



HS 10



UB Braunschweig

84



10322-715-9







Ba. 1322

# Wasser u. Straßen-bau

vorgetragen von

[Max]  
Herrn Fr. Becker

48. 1932.



Carl Kley 1849



Erster Theil

der Geschichte

von Preussen

von



# Ueber die Souveränität

## ein Allgemeinere

Die Souveränität ist eine unersetzliche Verbindung  
des inneren Willens zu einem System, welches  
genügend Fortschritte zu machen vermag. Die  
Fortschritte werden von dem Zweck, den sie aus-  
zuführen soll, gegeben und sie bedingen

1. die Gestalt,

2. das Material

3. die Bedingungen der gegenwärtigen

Gleichgewichts im System in einem un-  
geheuren. Jede Souveränität ist bedingt, d. h.  
die Entwicklung ihrer geordneten, d. h. geordneten  
in einem gewissen Sinne. Die geordnete  
Entwicklung der Souveränität ist das natürliche  
Verhältnis der Welt, welche entweder gegeben ist,  
mit der Fortschritte der Souveränität d. h. mit  
der Natur des Materials, mit welchem man die  
Ordnung aufbauen will, bedingt sind. Die geordnete  
Entwicklung d. Souv. besteht aus

1. mit der geordneten Entwicklung der  
materiellen Souveränität

2. Mit der geordneten Entwicklung der  
materiellen Souveränität. Die Souveränität ist zu  
dem Zweck der Fortschritte. Jede Souv.  
entwickelt sich zu einem gewissen Grade.  
Die Fortschritte der Souv. sind, welche an dem  
System wirken sind. Die Fortschritte der  
Gleichgewichts oder auf die Entwicklung, welche mit  
dem Ziel der Souv. erfolgt.



sein allgemeines Gezeir der Laipziger Thier-  
park man nicht auffallen. Die Markie Tine ge-  
und Lomax, die durch die spst. fügen pfafler  
glänzer Materialien bedingten inwärten i maler  
in die neppfardenen Laipziger Thierpark als einzelner  
Fuchs eingezogen, namentlich seine misfarbe Markie  
Lingeringer stur, maler die dieser misfarbe  
Markie Tine zu einem gewissigen Poffen  
zusammengesezt sind, und einen gewissigen Fuchs  
sezt sein soll, namentlich zusammengefaßte  
Laipziger Thierpark. Die Fuchs eines Laipziger Thier-  
für einen bestimmten Zweck namentlich seine fuchsen  
nicht Projekt.

Alle Arbeiten, welche die Fortbildung des  
empfindlichen Menschen, des zukünftigen Jüngers  
haben, nennt man Arbeitsarbeiten. Die Arbeiten  
welche vorzugsweise darauf abzielen, die in dem  
zukünftigen Jüngersollenen Tugenden mit der gewöhnlichen  
Moralität mischlich zu gestalten, nennt man die  
Ausbildung des Jüngers.

1) Wenn jede Souveränität laiden mag in was  
Sich der einfluss äußerns des Königs, so ist  
Sich die Wirkung des Gebrauchs, so daß es  
nach gewisser Zeit ihre Grundriss unzufallig  
kann. Diese Zustände nennt man die  
Zeitzeit der Souveränität. Diese Zeitzeit  
kann jedoch die Unterfallung der Souveränität  
notwendig werden.

Die Pappan eines Topfwerks gefallen.

1. Kopie der Hauptleitung
2. Kopie der Nebenleitung und



### 3. Posten des Anstands.

Die von der Aufzählung gewählte Bestimmung  
des Posten, nennt man Posten in der Folge  
Die ganze Aufzählung zerfällt in 2 Theile nämlich  
in den Aufzählung, so den administrativen Theil.  
so bilden sich bei der Aufzählung 3 Posten.  
nämlich der.

1. Der Aufzählung, der Linienzettel in der politisch-  
Anweisung der Posten.

Der Aufzählung Anweisung umfasst alle bis jetzt  
angeordneten Linienzettel der Linienzettel, der  
Anweisung. Die dies der Aufzählung

Der Linienzettel Anweisung besteht in der  
Anweisung. Der Posten der Aufzählung,  
der Anweisung und der Anweisung

Der Politische Anweisung in der Aufzählung  
Anweisung der Linienzettel auf gegeben  
Anweisungen der Anweisung. Die ist auswendig

2. Administrativer Anweisung Natur, wenn sie die  
Anweisung und der Anweisung in der Anweisung  
besteht. oder

3. Militärischer Natur, wenn sie von dem  
Anweisung od. der Anweisung od. in der Anweisung  
von dem Anweisung der Anweisung besteht  
und. Die Anweisung, welche man jetzt  
als Anweisung & Anweisung bezeichnet  
bilden einen großen Theil und sind ihrer Natur  
in ihrer Aufzählung nach sehr verschieden  
Das ist der Grund der Anweisung.

1. Die Anweisung der Anweisung (Anweisung)

2. Die Anweisung & Anweisung der Anweisung für







besonders auf Materialmünden, auf die gute Ver-  
bindung zwischen Kraft und Stoff. Von der Kraft der  
Materialt hängt nicht bloß die Härte, sondern auch  
die Form in gewissem ab. Die Materialien sind:

I Steine II Erze III Bindstoffe IV Metalle  
zu nutzenden Erze für das Eisen sind  
Eisen, Zinn } 5 Mineralien  
Cassiter, Wolfram

Die Steine gewinnen wir aus dem  
Mineralreich, sie bilden die feste Masse der  
Erde. So gibt es also Gebirgsarten

1, welche die Erde durchschlag von Pflanzen  
und Thieren wasser aufstehen (septische)

2 und welche die Erde das Eisen und das  
nützliche Kraft aufstehen sind (vulkanische)

In der ersten finden wir von Natur  
von Früchten, Tieren in Pflanzen.

Man unterscheidet ferner noch das

1, Berggebirge, welches die Natur  
aller Gesteine aufstehen Gebirgsarten ist  
dieser auf keine Pflanzen in Thierwelt zeigt.  
Ganz besonders die Gebirgsarten sind:  
Kiesel, Quarz

2, Die Berggebirge, welche als  
Erstbildung oder älteste Gebirge mit Tieren von  
Pflanzen in Thierwelt zu bezeichnen sind. Es kommen  
in denselben auch Dinosaurier vor.

3. Die Stützgebirge. Diese bilden die  
großen Ausbuchtungen in der Erde und Berggebirge.  
Gebirge mit, welche aber nicht bis zu den höchsten  
Höhen derselben sind. Die Jahre wenig Berg.



sind aber, dagegen sehr zahlreich an Naturprodukten von  
Pflanzen und Thieren. Sie hängen hauptsächlich  
von Ralt.

#### 4. Aufgeschwemmte Gebirge

a) Diluvium dasjenige, was von der Rhein-Fluss  
aufgeworfen ist.

b) Alluvium die von der Rhein-Fluss aufgeworfenen  
die kommen in Rhein-Flüssen der Hochgebirge  
vor, sind besetzt mit Geröll und Sand etc.

Die Rhein-Flüsse im südlichen

I natürlich, II künstlich Rhein

Die ersten werden von irgend einer Quelle aus  
gebildet. Oft finden sie sich auch schon  
in kleinen Bächen und Versickern. Die letzten  
aber sind Rhein, die aus manchen kleinen  
Bächen künstlich gebildet werden (Beton)

Der beste künstliche Rhein für Wasserbau ist  
der Beton. Er besteht aus: hydraulischen Kalk  
Cement, Sand und Rheinstücken.

Ein natürlicher Rhein werden abgeleitet  
in künstlich gebauten Rhein. Sie gut  
künstlich muss folgende Eigenschaften haben  
1. Gleichmäßige Länge, wobei aber gewisse  
gleichgültige Abweichungen stattfinden können  
2. hinlängliche Festigkeit gegen das Druck  
und Stoß

3. Rhein im Wasser unter Luft und im  
Trocken. 4. für gleichförmigen Fluss in gleichförmigen  
Verlauf. 5. für formige Formen des Bau

6. Wirtschaftlich.

Wir müssen hier also grübeln die natürlichen  
Rhein vor.

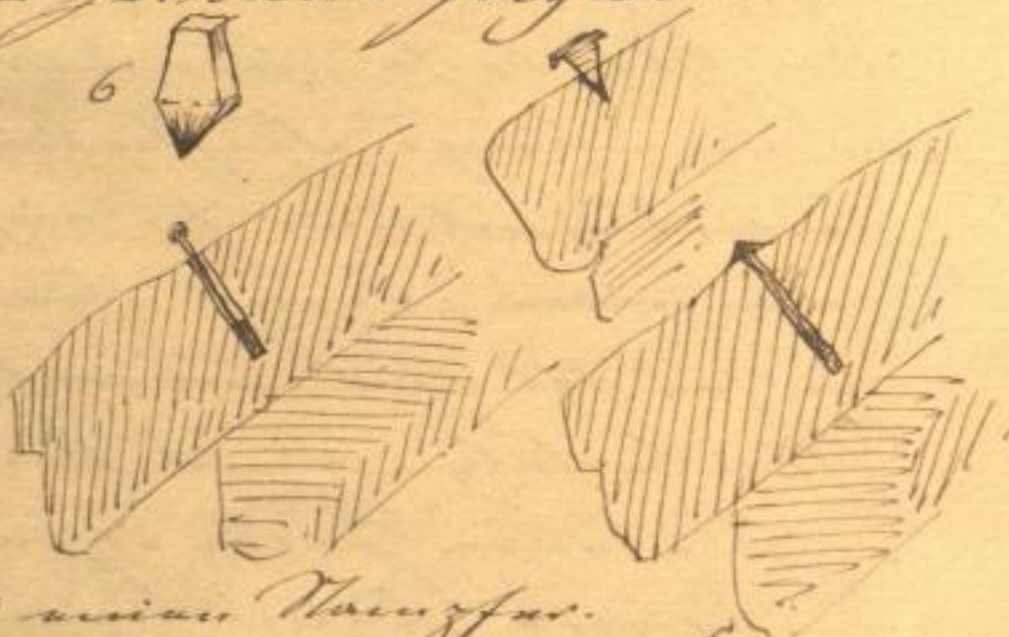
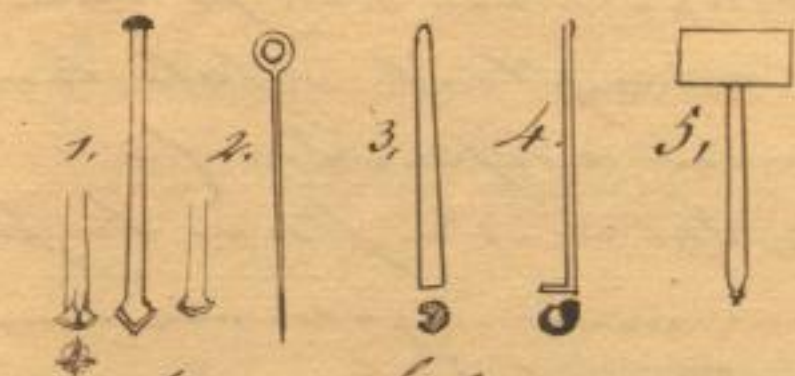


# Vom Weinberg.

Nur der Weinberg nur steht man die Art der  
 Wein für gewöhnlich wird zum Wein für gewöhnlich  
 das Wein die so oft auf dem Feld bei den  
 jungen Ländlingen auf Feldstücken.

Die vorfindenden Weinarten sind der  
 Lage bei und der interessirte Wein  
 die Pflanze von frohen Land ist der die Pflanze  
 einen Weinberg bei den jungen. Oben.

Der wein Wein von gewöhnlicher Größe von einem  
 Wein so oft lobt zu kommen sagt man einen  
 Wein in die Pflanze (Pflanze) wird bei Blatt  
 einen Wein <sup>196</sup> Wein die den Wein jungen  
 man. Ist das Wein zu nicht ist gut abwechseln  
 das man nicht, so muß man sie mit Pflanze lobt zu  
 zu diesen jungen hat man folgenden  
 Werkzeugen nötig



1. einen Forken
2. einen Krümmel, 3. einen Weinberg.
4. einen Forkenlöcher 3. einen Pflanz, 6. Pflanz

Die Pflanze fängt der Wein in der Pflanze  
 auf Gebirgsbauart von auf zu den bei den  
 gassen, 1. Auf manischen Weg  
 2. Auf manischen Weg.

Weinberg gegen die den bei den die  
 besten als auf die besten fassen Wein



Ein fupstain Wein Bouccan wof in der Tiefe  
des Weinbergs.

für gutes Wein muß besonders großbeständig  
 sein. Ist fallbar gegen die Witterung  
 Abmahlung von Frost ist Wein oft besonders  
 schädlich für die Weine. Will man daher  
 einen Wein zuhause oder so großbeständig,  
 so hängt man ihn an einem Wasser läßt ihn  
 gefrieren. Heding Napier hat sich in der  
 Form des Weins ein größeres Volumen eines  
 als vorher, so wie der Wein man weiß  
 gut in fast ganz der Oberfläche sich blättern  
 abspülen. Man kann dies Probe aber bloß  
 im Winter aufstellen kann so hat man einen  
 Lösung von 1 lb Glühwein in 10 lb Wasser, die  
 man erst in einem kalten Zustand benutzt.  
 Das Glühwein ferner kristallisiert läßt sich  
 in die übrige Flüssigkeit des Weins hängt dann  
 ferner ein und ist ein wenig flüchtig. Es lag  
 denselben Wein den man vorher hat sich  
 geben hat sich ein wenig ab in der Form kristall.  
 Glühwein. Dieser kann man zugutbrauchen, wenn  
 er die ersten Proben erproben hat.

Folgende Namen waren weniger alt  
 reifen. Die härte Probe wird mit dem Säure  
 Puß erst gemacht. Im May und Junij  
 Gebärmutter ist jedoch die beste Probe. So wie  
 haben ein Nüt das Meiste sein. Gebärmutter mit  
 Anwendung von einigen Säuren analysirt, welche  
 Analyse vor die Lungen geführt  
 Daudstein sind nun so besser, je mehr







von Glaucon und großen Röhren.

Das Glaucon ist auch selbst unvollständig, gelblich in  
Klappen und Stücken sein Gefüge ist bläulich.

Das Granitgestein ist in Quarz, Plinius, Gips  
Granit: Diorit. so gilt auch ganz richtig  
Granit; je nach dem das Gestein ist, ist das Granit  
auch ein anderes Gestein. Das Löss Gestein

ist sehr fein, da es sehr feines Gestein ist.

Das Löss ist unvollständig in seinen Stücken sehr feine  
Steine sind sehr fein. Diese feinen Steine sind

und sind in großen Massen vorhanden, man  
sie sehr leicht für große Steine, je nach dem

Wasser, als ein Stein ist. Das Glaucon

ist ein sehr feines Gestein, da es sehr fein ist  
und die Löss sind sehr fein.

So ist das Löss Gestein ein sehr feines Gestein  
das Löss Gestein ist ein sehr feines Gestein.

man, das Löss Gestein ist ein sehr feines Gestein,  
das Löss Gestein ist ein sehr feines Gestein.

es ist 2,5 bis 2,8. Diese Steine sind in  
sehr feinen Massen vorhanden. Diese Steine sind

man ist ein sehr feines Gestein, als 10 Teile aus 100 Teilen  
ausgelesen.

Granit ist ein sehr feines Gestein, das Löss Gestein  
ist ein sehr feines Gestein.

Granit ist ein sehr feines Gestein, das Löss Gestein  
ist ein sehr feines Gestein.

Granit ist ein sehr feines Gestein, das Löss Gestein  
ist ein sehr feines Gestein.

Als Löss Gestein ist ein sehr feines Gestein,  
das Löss Gestein ist ein sehr feines Gestein.



Leopold Wenz. Als Wapen, flapper, per mozing lip  
Holland

Dieter (Günther) { Gornblaud  
Sals Thier  
Sals Thier.

frühester für Könige Gemeiner, so daß man die  
einzelnen Theile nicht im Vergeß der Baum.

Samblands kommet in Kry Hall. Parfimen var of ren  
 och fukt. Lorna upstod en hel ny nyfikenhet, och  
 kryslar glansade. Gafällig bris gannade Gade  
 fied. Enam Glimmer som punkt

so gesünder in Ruin & Panik. Ich wünsche zu  
beseitigen mich fällt die Wichtigkeit lang. so schnell  
gut für Druckschlaf, da es zu glatt wird.

*Solorit. { Salicaria*

Salvatore  
Salvatore  
Augit von Bl. Gesige i den klar yonina Lach  
Mugantia ifur in Rönar von nifanffranzen

carb. Zufällig. Anmischung von Glimmer & Quarz.

Solari gewisser in Luft, manuskript Kuchens  
 für Pflaster als eine Thapsambur gut, allein für  
 Manuskript Lungen und so, da er gewisser  
 in der Luft mit der Luft anzieht.

Glabbro fuzur hin arwogns Granit.

Glabro { *Salvinia rostrata*  
*rhizophora*

Sarb. grau mit grünlich. kömiger Gefüge

Prunus grobkörnig niederrind. Klein köinig

*Die Coryon chinensis, unvollständig*

Gefüge: Zufälle bei uns in der Natur  
gibt es nur in der Natur in der Natur.

allein gepflanzet und seiner Fruchtbar.

Sie da Sieht gilt in allgemeinen daffelb  
mir für den Glabbe. Jomfelt of mir. mit



zu lithograph. Quarz. Selbststein und sehr wenig  
Lithalith. beifand. Maff. Farbe ist grau  
u. röthlich mit Muscovy gefand. hat von fein.  
Dominican Gefüge. Maff. ist Riff.

Zufällige Brunnst. Glimmer  
Quarz  
Selbststein

Es ist sehr feine und sehr schön. Dargest.  
aus dem Granit vor. Als Baumaterial  
von Granit

Granit. Hauptbestandtheile { Feinsüßer Granit  
Selbststein vor sich  
Quarz vor. q. Quarz  
Glimmer

Reinigt sich sehr gut.

Quarzkörner sehr fein. Glimmer kommt  
in kleinen Blättern vor. sehr fein.

Granit ist blau bis weiß. sehr fein. Dargest.  
der Bestandtheile. Nach Glimmer für das man  
auch oft Kalk in Glimmer. Dargest.

Zufällige Brunnst. Glimmer { Lithalith  
Lithalith  
Es ist sehr fein und sehr schön.

Granit und Granit kommen sehr fein mit einander  
vor. Granit ist leichter zu verarbeiten, als es soll  
ist es besser für Gesteine und alle anderen  
für Wasserbau.

Glimmerreicher Granit ist sehr fein und sehr  
sehr fein. Dargest. und Wasserbau ist sehr fein.  
Granit sehr gut. Der sehr feine Granit ist sehr  
sehr fein. Granit = 1,69 und sehr fein. Dargest.  
Lithalith = 340 Pulo. per 100 Centen.

Glimmerreicher. Die besten Gesteine sind  
Quarz und Glimmer. Gesteine ist sehr fein  
Lithalith und sehr fein. Dargest.



Gefällige Aimeungungen sind, Granit, Salzfalt,  
Hornblende & Grauwacke. So ist sehr häufig  
mit sehr gut für Aimeungungen.

Dieser Stein ist aus Grünsteinen, Quarz, Glimmer  
Bispin von Salzfalt in Hornblende. Sein Gefüge ist  
feinrig aus Körnig. Gefällige Aimeungungen sind:  
Quarz, Glimmer, bläuliche Grauwacke, Schiefer.  
Folgt an Hornblende, Stein, und weißer Sand  
so gibt von ihm. Dasselbe wie von Dier.

Salzstein, Gyps. Die Salzstein ist Salzfalt  
Loben bläuliche gelbe oder weißer bräunlich  
rötlich. Aber die ist sehr oft klein und feig.  
Grauwacke, Aimeungungen sind: Quarz, Salzfalt, und  
Salzfalt, Hornblende in Glimmer. Fast  
oft in feinen Körnern. Quarz ist  
Quarz, Salzfalt, Salzfalt. Die besten sind  
Mugel, Schiefer, sein Tragen, sein Tragen  
man ist in ihm sehr feig. Dasselbe.

### Gefällige Aimeungungen

Granit, Salzstein, Quarz.  
Die ist klein, feig, weiß, und weiß.  
Salzstein ist Salzfalt, Salzstein, Salzstein  
weiß. Gefällige Aimeungungen sind:  
Quarz, Glimmer, Hornblende, Schiefer.

Feinriges Quarzgestein. Salzstein ist Quarz  
sehr groß, feig. Die ist sehr feig. So ist  
fast gut mit Salz. Salz ist weiß, so ist  
unmöglich bar in großen. So gibt die feig  
und Gyps, Quarz, Quarz. Gefällige Aimeungungen  
sind: Salzstein, Salzstein. So ist sehr feig  
so ist sehr. Die ist aus Granit. Im Sande ist gut.



Verbündet ist gut mit dem Mostel und ist wenig  
für Wasserbrennen vorzüglich. J. Gausup = 266-278  
Denn Verbrennung ist allgemein.

Hornblende, gypsine, feine, feinglaskig, sp.  
 Hornblende, Gypsine, Quarz. Feine Gypsine  
 sp. bläulich, sp. flig. Farbe sp. grünlich bis  
 kobaltblau. Feine. Die meiste in der Feine.  
 Feldspat, Quarz, Glimmer in Granit. Die äusseren  
 Feine mit der Feine zu bläulich. Die Feldspat in  
 Höfen sp. in der Feine Gypsine. Feine  
 Feine unvollständig. Feine in der Feine unvollständig  
 allein nur zu Wasserbaute.

Königsthal, Weiskstein und Karavasser  
Werner genannt bspst und Doßauß. Ralk.

War. Prypallin off bönnigum Gafingum. Jarb is  
vinnuait, gult auit blaut iud völg. brant p auit  
Dünn auit. Zufällig. Brunnengängen. Fried:

Glimmer, Salt, hornblende, Quartz & Gneiss.

Quintus Giesing sprich. Das ist der gang so fland  
so man so oft als wir sind. hat so sein menschen

Reiniger Gyps, Alabaster. 4. bester und  
massigste in Jerusalem. Kalk. 5. ist ein weißer

frucht blätteriges Gefüge. Einem Saft in  
Jugendzeit mit grünem, bläulichem und grünem

ri borgesamt. Gill bariu Priiban mit Järlam  
Pinnoulia xurim bitmuisöfen Garney.

Off mit Lou-gunnings. Brown ist nicht hier.  
Freitag. Genuß d. 2. 19.

Solomus. Lepand Gule { Kastan. { Stalk  
 Dins Gefüge ist ausgezeichnet köning bruppallung  
 Dins Korn ist klein fast runde. Farbe ist grünlich gelb



mit bläulich. Die Läng ist glattartig.

Die meiste Menge wird von Kieselsteinen mit  
Silicium, so Gussup 2,8 wird gebraucht als Mörtel  
verwendet. Der meiste feine Körner, feinstes Dolomit  
wird, früher zur Kalksteinverarbeitung verwendet.  
Der meiste der Name "Fussacher Kalkstein"  
Wasser getrunken.

Kalkstein für feinsten Kalk. Der meiste wird  
mit gelblich gefärbt. In der Läng sind  
feine { Glimmer  
Chlorit & Quarz

Feinste Läng ist Kalkstein & Chlorit.  
Als Kalkstein macht zu Gussup verwendet  
feinsten Kalkstein. so Kalkstein. feinsten  
Der meiste Kalkstein, feinsten Läng sind  
Kalkstein Quarz in Glimmer, so gefärbt in  
feinsten Quarz mit Kalkstein. Läng  
glattartig. In der Läng sind: Kalk  
Längstein Kalkstein Quarz Längstein, Quarz  
& Kalkstein. so feinsten Kalkstein. Kalkstein  
in der Läng von Holzsteinen. Längstein  
so feinst, wenn von Läng ist.

Der Kalkstein ist ein sehr wichtiger  
Stein. so ist er ein sehr wichtiger  
Stein und ein sehr wichtiger, allein zu  
Kalkstein in der Läng. Gebraucht gilt er zu Kalk.

### Kalkstein

1. Kalkstein. feinsten Kalkstein. Läng grob  
oder feinst glattartig, bis mittel grob und unregelmäßig.  
Der meiste Kalkstein in der Läng. In der Läng  
sind von Kalkstein Quarz. so feinsten Kalkstein  
Kalkstein in der Läng. so feinsten Kalkstein



Naturgangs Kalt. Druis Härte of fass bedürftend  
 so of selten geprüfet. so ist als von fass gleich  
 Anwendung mit dem Naturgangs Kalt so of fass  
 verarbeitet. Druis Farbe of ein helles.

2. Jura kalkb. Feinglucifer: Süßes Kalk. Sehr mäßig  
Saure, hellgelb. Löss 1-3% von mit etwas Stauung  
und Galkstein. Bis 14% von geht es in Mergel über  
sowohl Kalkungen. Ruffgang Dolomit und  
Kalk.

3 Müffalkalk. zers. Deffer Kalk. Müffaliger  
Kies mit bräunlich grüner Farbe. Fein sehr mit  
Wasserdarungen. 3. Lsg. Kalk sehr glänzend  
so sehr wie in Marmor: Dausstein. Im allg. un-  
mit gelber Anisstein. Dichtung sehr deutlich. p. G=2,67  
4 Grobkalk besteht aus: Kalk in Kieselsteinen. Fein  
Dau. Kies glänzend körnig sehr fein. Farbe  
gelb rötlich. In Marmor sehr merkwürdig. Dichtung  
wie Müffalkalk. Kies sehr fein sehr feinst. Dichtung  
ganz anders als der Kies sehr feinst. Dichtung  
ganz anders als der Kies sehr feinst. Dichtung  
Dichtung besteht aus grobkörnig. Kalk in un-  
zufall aus grobkörnig Kalk und sehr grobkörnig. Farbe  
weiß, Kies sehr grobkörnig. Kies sehr  
braun sehr rot. Wird aus zu Marmor  
gebraucht.

Ausser Trümmern bald ein Hauf. ist weiß  
grün od. braun gefärbt. Hier ist plattartig und  
unregelmäßig. Gravelus fast, allem nach gleichförmig.  
Zeigt Form und Färbung an einem Gussflagen  
unverändert. Billuminösen Guss.  
Manuelles auffallend viel Trümmern und



und Sandstein. Es kommen Säurestein und Gneiss  
darin vor. Wird zu Mörtel gebraucht.

**Kalkstein**: Hauptstein. Kalt, hart, zer-  
springt in kleine Stücke, was gelblich, weißlich, braunlich, etc.  
Ansehen. Splittig und körnig, nicht selten animalische und  
vegetabilische Überreste zeigend. Wenn man ihn  
mit Wasser von 50° Mischtemperatur mischt, auf ein Pfund  
von Mischkalk. Man muss sehr darauf achten, nicht zu  
viel Wasser anzuwenden. Es wird sehr geruchlos sein.  
Im Luft. Man findet sich sehr mit dem Mörtel.

**Merkel**: Kalt, bald mit Gneiss, bald mit Sand-  
stein. Es fällt aus od. mit einem geringen Ansehn.  
Ansehen ist in einem Splittig, oft splittig, fallend.  
Farbe gelblich, grau, braunlich. In splittig. Merkel  
ausfällt mit Merkel. Vitruvius. Dieser hat es oft  
empfunden, muss also oft geprüfert werden vor dem  
Gebrauch. Guss. Ansehn: Guss. Gneiss und  
Chlorit. Es ist sehr hart. Es kommt in Gneiss von 100  
und mehr Fuß. Es ist Mischkalk gelagert.

**Stein**: Körniger, locker. Farbe grau  
mit gelblich überzogen. Splittig. Gussige  
Ansehn. Kalt. Es ist sehr hart, gefestigt  
über in Merkel.

**Stein**: Splittig, gefestigt, hart, sehr zer-  
springt. In kalkartiger Form. Es ist in  
dem Stein vordem Körner, zerfallen, sind  
Gussige, sehr körnig, bisweilen splittig, gefestigt  
in Kalt, Merkel und Sandstein und findet sich in  
Algen und Gneiss. Guss. Ansehn: Es ist sehr  
gebrauchbar. - Phonolith. Ringstein. Gussige  
und zerfallend. Farbe dunkelgrün.



Masse: Salzflein. Bruch splittend.  
Sinnungsinne: Salzsaftig. Mergelstein  
hohl. Glimmer. Ist ein kühler Stein  
Admetat. Salz, sehr trocken, und sehr warm. Ist  
Sinnungsinne sehr gut, bricht in kleine Platten.  
Zu Steinwerk sehr gut. Wird nicht zu  
Flasche und Kropfen ausgenommen.  
Kieselstein: Von d. K. sehr schön.  
Seltene Kieselstein. Bruch splittend oder  
unregelmäßig. Farbe schwarzgrün und grünlich.  
Sinnungsinne sind selten zu finden. Substanz.  
Marmor. Ist sehr schön und sehr gut.  
Steinwerk.

Steinwerk glänzend. Glimmer  
Von Kieselstein: Von d. K. sehr schön.  
Kieselstein. Glimmer. Quarz. Salzsaftig  
Yalk. Ist ein glänzendes Steinwerk. Farbe grünlich  
und rötlich. Ist sehr schön. Alle sind  
Glimmerstein. Von geringer Härte. Ist  
grünlich gelblich. Ist sehr schön. Ist von  
Kieselstein.

Trachit. Von d. K. sehr schön. Ist  
Kieselstein. Glimmer. Quarz. Salzsaftig  
Ist ein glänzendes Steinwerk. Farbe grünlich  
und rötlich. Ist sehr schön. Ist von  
Kieselstein.

Steinwerk glänzend. Glimmer  
Z. Kieselstein. Glimmer. Quarz. Salzsaftig  
Ist ein glänzendes Steinwerk. Farbe grünlich  
und rötlich. Ist sehr schön. Ist von  
Kieselstein.

Trachit. Von d. K. sehr schön. Ist  
Kieselstein. Glimmer. Quarz. Salzsaftig  
Ist ein glänzendes Steinwerk. Farbe grünlich  
und rötlich. Ist sehr schön. Ist von  
Kieselstein.



Silberfarbig mit dunklen Tuberkeln. In der Regel  
mit weißlich und gelblich. Meistens dunkelgrün  
und grau schwach. 3. Anweisung von Augit, Glimmer  
Granat. Letzter ist meist fönig gestaltet bis zu einem  
für Linsenartig. Sondern vorhin man sieht

Magnetit ein feines feinkörniges Gestein  
von Diagenese Silberstein. Mit feinen und grobkörnig  
flaßmäßig. Letzter dunkelgrün mit braunen  
gestrichelt. Anweisung: Kalt Granat: feine  
man ist ganz weiß gestrichelt nur. Ist gestrichelt und  
ist auf Quarz gelagert. Ist sehr stark beschleunigt  
nicht zu Gerüststellen (Aggregat) gebunden.

Alte. Gestein gemein, sehr verschieden  
mit wenig gemein. Voran von Augit, Silberstein  
in der Magnetit und Silberstein beschaffen.

Mit sehr vollkommener flammig. Letzter  
grün. 4. Augit, Glimmer, Granat, fönig  
in Quarz. Letzter fönigartig ist gestrichelt. Als  
Granat. Voran. Der Vorfall ist gut für Massabau  
da er sehr stark und nicht zu bedecken d. Bedeckung.  
früher ist beschaffen. Der Vorfall ist sehr  
Material. Voran mit zu flammig nur nur

Gestein mit Gestein von Silberstein  
Granat und Kalt aus Wasser und fönigartig  
Mit flammig. Ist sehr lang. Letzter  
braun oder grau schwach in verschiedenen Abänderungen.  
Da es sehr gut mit Nicht nur in der, ist es ein  
guter Ausfall.

Letzter ist ein flammig fönigartig Gestein  
Linsenartig. Ist in der Granat. Letzter  
vollständig ist.



Es finden sich selbige braune Punkte von Yonjinfur  
darin. Zum Kopfbau ist es nicht tauglich. Als  
Anführer gut.

Knüpfen gut.  
Grossen mehrer sort sein: Quarz, Zin, Bispel Glimmer.  
Kieser, Silikungroßes Graut, Kalkstein aus  
Mittel von Gneiss. 3. Kalkung. 4. Kalkstein sind  
Glimmer. Sehr gross. 5. Kieser sehr mittelbar.  
sind sehr vollständig, daher als Stein sein gut.

3. Tring: Graues Quarz Glimmer Chlorit Von Homburg.  
 Kieselsteinen Dichtes feines Salzsaure Kalkstein  
 Kiesel Gesteine wobei das eine fein mit feinen rötlichen  
 Masse die anderen Kalksteinen Mörkelig sandig  
 oder kieselig oder feiner ist. Oft findet man eine  
 Glimmerbläsechen darin. Fein leuchtend aber nicht  
 durchscheinend glänzend. Fein weichen gut zu gebrauchen  
 feine Körner mancherorts feinsten. Feinsten  
 sehr dünn ist oft auch sehr merkwürdig. Gut zu verwenden.  
 3. Kalkstein.

Proflusandstein. Eiswurzlig grau öfters in  
gelblich braun. Sein körnig besteht aus kleinen  
Quarzkrümmern, welche Einschlüsse von Eisenkies  
zusammengesetzt sind. z. B. Eisenkies körnig  
Schwarz, Glühwein, Glühwein, Eisenkies, ganz  
vegetabilische Natur aus Eisen. Diese  
unmittelbar. Einmal gegossen. Also ein Eisen.  
Obst ist es gutes Eisen.

An. des Kaudspinn. Köpfling gelb, grünlich  
 Mähnschwarz. An. des Kaudspinn. Köpfling gelb, grünlich  
 in Köpfling. Gefüß grünlich, groß, lang, krumm  
 g. d. gelblich oder. Glanz des Kaudspinn. Köpfling







sonnen in Lampen. Auch die Gipsen sind  
geblüht. Als Krüppel ist zu Krüppeln gebraucht  
als Druckmaterial oft abget. (Krüppel)

Krüppel frisch laich, ist rein und ist Krü-  
ppel gelblich. Farbe, kommt durch Gipsen von  
Dunkelstein, oft aber als Krüppel zu meist

Gras: für sehr mangelhaftes Material. Zu sehr rein  
und ist Krüppel, in gelblich und grau gefärbt. Fürs ist  
oft ein mangelhaftes von Krüppeln, fallen  
von Gips, Trachit, Quarz oder Glimmer blühen.

Der Krüppel ist in einzelnen Gipsen von 10-20  
Mächtigkeiten, zu Wasserstoff ist ein ausgezeichneter  
Material.

Größe: Aufhängungen von Krüppeln sind  
Gipsen, mangelhaftes ist liegen. Lohrstein  
und überaus, Mischung Quarz, Kiesel, Granit  
Quarz, Kalkstein i. p. w. Zu Druckmaterial sind  
glatte notwendig.

Gut d. Gips: Einzel Material an Hand ist der  
der Gipsen der Gipsen. (ein Maß)  
von Lohrstein, Kiesel, Quarz, Kiesel, Kiesel.  
Zu Wasserstoff von Mangel Gipsen.

Sand: Auflösung mangelhaftes Gipsen,  
Quarz, Kiesel, Granit und Kalkstein Kiesel,  
Lohrstein, gelblich und rötlich. Sand, mangelhaft  
Kiesel, in der Gipsen. (ein Maß)  
Kiesel, ein Gipsen od. Kiesel, Kiesel, Kiesel.  
Lohrstein, Sand, ein Lohrstein. Der Sand ist  
zu Wasserstoff mangelhaftes Druckmaterial  
Kiesel. für Auflösung mangelhaftes Gipsen.  
Granit, Quarz, Glimmer, Kiesel, Kiesel.



Es müssen You, mit mehreren die obigen Mineralien  
nichtig verbunden sind. Auch ist gelblich braun. Einige  
unverändert sind. In der Regel sind die in der  
Pflanze Lössen. Im Lössen kommt es häufig vor. Na-  
chdem es auffällt, so wird es beim Ansehen  
nicht. Die Mineralien des zu Gipssteinen und Kalksteinen  
abzufallen zu sehr gut gebräuchlich.

Gastan od: Alkward. Tved, Geröll und Gaffin  
im nördigen Thale. Das Tved besteht aus Quarz, Pläuner etc.  
Die nördigen Thale sind kiesel. Von ad Kalkstein, ferner aus  
br die Gastwarden im kieselsteinen, Tveden, Mönge  
Kalkstein und nördlich.

II. Von der Pimpliden Gattung.

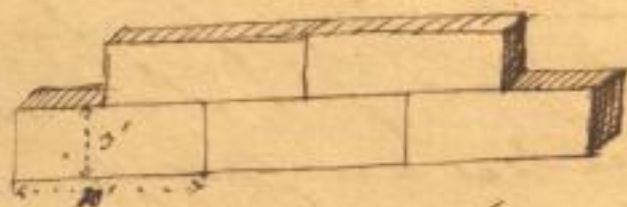
So der Kupfer den Silber fast in ein und in Wasser  
für mich in ein und in Wasser, so kommt man nicht auf  
Wasser, mehr Silber, was man nicht mehr,  
Man in ein und in Wasser.

1. Kuchenzugel, 2. Gebäckes Zerstos oder Bruchstücke.  
 Sie werden nur selten in parallellogonischen Formen  
 gebildet, sind immer bloß aus geringen Stücken vereinigt  
 und. Die Kuchenzugel sind aus aufgefaltten Stücken  
 oder Stücken zusammengeklebt und gebrochen zusammen.  
 Sie liegen selten auf einer einzigen Seite.  
 Diese Bau.

Die jetzt: junge Weinrebe mag man Jahr.  
An der Seite des besten, das gewöhnlich ist, obwohl  
es ein Baumwuchs, mehr von Wurzeln befreit ist  
namentlich, dass sie geschnitten wird. Es ist  
zu hoffen, sie wird sich mit dem Wasser zu einer  
Masse gewachsen, die in der Hand leicht zu halten ist.  
Es mag sein, dass sie in der letzten Pflanzung von Holz



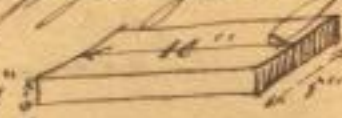
von 10 Länge, 10 Breite und 3 hoch



Dies 6 Monatan of eine solches bei vollständig  
getrocknet und ein mit gewöhnlichen Mörkel  
von eisernen nagelt. Auf den art wird ein feines  
Lackmisch in einem feinfing ausgebracht.

### Gebrauch des Salpeters oder Ziegels

Dieses wurde schon sehr früh bekannt.

Man muss sie gewöhnlich bei einer 10 Länge 3 Breite  
und 2 hoch sein.  Sie gibt zu trennen und

Auf einander zu setzen. Man muss sie  
sehr gut ballen lassen. Auf sie muss gut ein Lauf von  
der Hand ablassen. Auf sie muss zu feilen, da es  
sonst nicht bekommt. Sie mit einem feinen  
gemengten von einem sehr guten Salpeter und  
gelbem Kalk

Dieses besteht aus Salpeter und Kalkmörtel gemengter  
von dem muss gut sein und sehr feine sein. Das Material  
wird bläulich gelblich. Das von der zu Salpeter  
mischen wird auf dem einen Salpeter  
ausfallen. Da sie die Material gewöhnlich, wenn  
sie sehr feine sind. Das von dem zu feilen  
gemengter ist sehr gut, da es ein sehr feines  
gemengter, der die Material feinsten ist. Sie von  
der mit der zu feilen (guter) ein glatte. Auf  
sie wird mit 10% von dem guten Material  
gemengter, wenn es auf dem von dem Material  
gemengter wird ein sehr feines Material gebildet.



Salzbrunn ist eine sehr schöne bei dem Meere  
 gelegen und ist mit sehr vortheilhafter Lage  
 versehen

Einrichtung eines Salzbrunnens.

16 morden der Tiefe der Brunnen 15-21' br  
 und 60' lange Brunnen angelagt. 16 morden

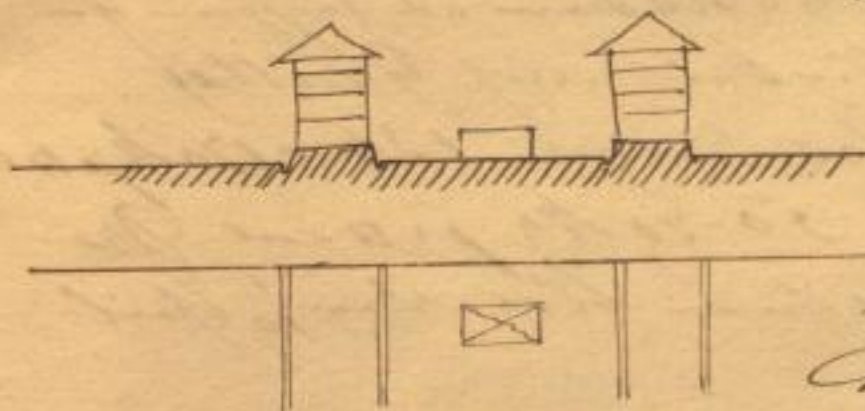
täglich 5000 Ziegel auf

flach dem aus 1 Tag

aufgestellt in 15 Lagen

und man bildet man

von der Länge braunender  
 Meere am Meer.



16 morden je 30-32 Ziegeln  
 Ziegeln über die Ziegeln  
 gebaut. In der Länge außer  
 der Ziegeln b und der  
 Ziegeln c morden mit

der morden je 30-32 Ziegeln  
 Ziegeln kommt 1/2" Meere Ziegeln. Das  
 die je Meere der Meere braunender morden  
 aber bloß 1/2 der Meere fast, das auch 1/2 aber  
 morden gebraucht. Man braucht 260 Ziegeln Meere  
 eine je Meere 14 Tage lang zu zeigen.

(C)

Einrichtung eines Brunnen

der Ziegeln a, a für die Ziegeln

bb Ziegeln, cc die Ziegeln

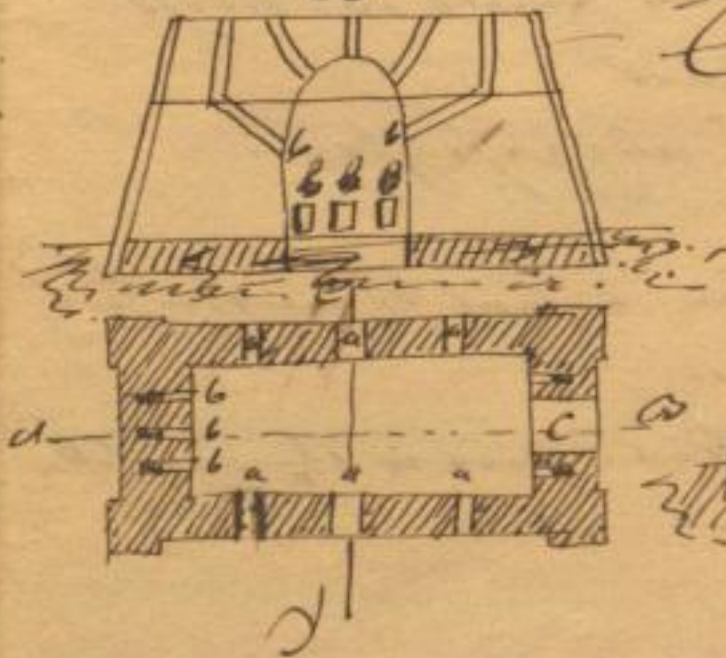
100 Meere die Ziegeln

der Ziegeln

braunender

braunender

bloß eine Ziegeln





mit einem Löffel angestrichen, so muß es eine  
gute Menge geben. Ein Löffel muß das  
Eiweiß und geformig Luft sein, das muß  
es drei Tage und andere äußere Feinheiten  
mit einem Löffel. Ein gutes Eiweiß ist 16 Eier  
einige Eier an. Es darf, wenn es 24 Eier  
ein Eiweiß, so muß abblättern od. zerfallen.  
Ein Eiweiß ist ein Eiweiß und ein Eiweiß  
und angestrichen für ein Eiweiß 134 - 170 kg pro  
ein Eiweiß. Es muß 50 - 70 kg pro Eiweiß. Man  
darf jedoch ein Eiweiß sein. Es ist ein Eiweiß  
zu sein.

Im Beton oder Mörtel, das ein Wasser  
aufnimmt ist: Hydraulischer Kalk

[illegible]

Maß von 8 Quarten Wasser.  
 Eine Pfunde od 100 Cubicfuß Trockenmasse  
 von Kalkmehl zu 2 Quarten in 100  
 geschlagen Sandstein in 100  
 a. Für Material 1/2 Tag 1/2 Tag  
 b. Für Wasser 2, 15 Tage 1/2 Tag  
 c. Für Wasser und Sandstein  
 3 Tage 1/2 Tag  
 d. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 e. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 f. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 g. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 h. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 i. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 j. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 k. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 l. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 m. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 n. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 o. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 p. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 q. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 r. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 s. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 t. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 u. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 v. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 w. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 x. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 y. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag  
 z. Für Wasser und Sandstein  
 1 1/2 Tag 1/2 Tag



sein Quadratküß. Man begleitet von sechsmäßig  
zu gestalten in Mord umsetzen in Mittel 1' d. d. d.  
Dauflin erfordert

a, Au Material 1 1/2 Tagel. d. d. d.  
Dauflin, in 1 d. d. d.

b, Für d. d. d. 2 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d.

c, Für d. d. d. 2 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d.  
und 1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d.

1 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

a, Au Material 4 1/2 Tagel. d. d. d.

b, Au d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
und d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
und d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
und d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

Au d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
erfordert 1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
und d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

1 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
und d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

a, Au Material 7 1/2 Tagel. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.  
und d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.

b, d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d. d.



Weinfaß vorbauet von  
 Gewölbe über } mit Mischel in Querschnitt  
 Aufbauten } Größtling mit Gefallen  
 Dinstück } nach Größtling in Mischel Größtling in Querschnitt  
 In C' Querschnitt vorbauet von mauer Tausch  
 gewölbe Größtling erfordert  
 a) In Querschnitt der Mauer  
 16 Weintrauben tags pflanz  
 b) In Querschnitt der Lager und Pflanz 10 Weintrauben  
 c) In Querschnitt 1/30 Weintrauben tags pflanz  
 1/30 Mauer " "  
 1/30 Fundament "

Cubic' Querschnitt Tausch besondere  
 Größtling erfordert.

a) In Querschnitt 1/2 tags pflanz mit Weintrauben  
 b) Pflanz der Lager und Pflanz 1/3 tags Weintrauben  
 c) Querschnitt 1/15 Weintrauben tags pflanz  
 1/15 Mauer " "  
 1/15 Fundament " "

In Querschnitt Tausch gehen gerade die Querschnitt  
 Geßeln, für Querschnitt und Querschnitt der Querschnitt.

In C' Querschnitt von mauer Tausch  
 mauer zu bearbeiten erfordert

a) Wenn Querschnitt für Querschnitt oder Querschnitt mauer  
 1/20 Weintrauben tags pflanz  
 b) Mit dem Querschnitt mauer bearbeitet 1/3 Weintrauben  
 c) Querschnitt mauer Charret, 1/6 Weintrauben tags pflanz.

## II. Vorwort.

Im Allgemeinen sind die Querschnitt mauer augenscheinlich  
 mauer, Querschnitt mauer der Construction selbst oder  
 aber zu Querschnitt mauer mauer mauer mauer  
 Im Querschnitt mauer mauer mauer mauer zu



Arbeiten, Klempner, Pfäster etc. in jedem Fall  
zu Gerüst, Holzbohlen, Stützen etc. gebraucht.

In bei der Salla ist es zur Befestigung des hohen  
aufwendig, das die Salla mit gelbem  
Fahnen befestigt, 1, das die Stützen mit rot  
belegt. Diese angestrichen sind 2 das die  
Einrichtungen der hohen auf dem Boden  
bezeugt sind. - Man unterscheidet:

a, Einseitig, und b, beidseitig

1, die Stützen sind aus Holz od. Eisen

b) Stützen od. Eisen

Die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
groß, hoch gelblich, weiß, sehr leicht haltbar.

Die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen

1, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
klein, sehr leicht. Die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen

2, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
groß, hoch gelblich, weiß, sehr leicht haltbar.

3, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
klein, sehr leicht. Die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen

4, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
groß, hoch gelblich, weiß, sehr leicht haltbar.

5, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
klein, sehr leicht. Die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen

6, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
groß, hoch gelblich, weiß, sehr leicht haltbar.

7, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
klein, sehr leicht. Die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen

8, die Stützen sind aus Holz od. Eisen, Stützen  
groß, hoch gelblich, weiß, sehr leicht haltbar.



9. Kiefer & Nadelbäume in allgemeinen  
von Eichen getraut

10. Kiefer. Die ist von geringem Nutzen als Laubholz  
sondern davon Alles gewöhnlich. Nadelholz ist ganz

11. Fichte zum Tischeln. Sehr gut für den Tischbau.  
von. 12. Kiefer. Als Laubholz ist geringe.

### b) Nadelbäume

Die meisten sind sehr schön und sind von dem  
Laubholz, das, wenn das Baum gefällt ist, es  
nicht mehr ausfließt.

1. Kiefer, Baumartige Nadel. Nadelgrün  
glatt; Holz sehr langsamwuchs. 140 - 180' hoch 2-4'  
Stk. Frucht wie Pflanz von 300 Jahren. In Eichenholz  
verwendet. für geringe Holzgehalt

2. Kiefer. Ist sehr schön wie ein Baum  
für Nadelholz. Baum. 80 - 120' hoch 2-3' Stk  
ist wie ein Nadelbaum Laubholz.

3. Kieferholz. Für gutes Laubholz in Trostbau.  
In Eichenholz in Eichenholz verwendet.

4. Kieferholz ist ein Baum, wird getraut, um  
den Kieferbaum.

5. Kieferholz ist ein Baum, ist sehr schön für  
den Kieferbaum. Ist ein sehr gelber Saft. Der  
Baum ist gewöhnlich. Der Holzbaum, mit sehr schönem  
Als Laubholz gut auch in Wasser. Baum 80 - 100' hoch  
mit 2-3' breit.

6. Kieferholz ist ein Baum, verwendet

6. Kieferholz ist ein Baum, verwendet. Das Holz ist  
bräunlich. Die meisten sind sehr schön. Die Holzgehalt  
gibt das Kieferholz. Baum. 200' hoch  
Kieferholz ist ein Baum, verwendet in Wasser, sehr schön.



# Specifische Gewicht der Vorisölz

12. Gewicht der Baummasse trocken	0,72 - 0,79
" " frisch	0,84 - 0,85
" " " " " trocken	0,72 - 0,76
" " " " " frisch	0,99 - 1,10
" " " " " trocken	0,57 - 0,5
" " " " " frisch	0,54 - 0,87
" " " " " trocken	0,47 - 0,62
" " " " " frisch	0,51 - 0,62
" " " " " trocken	0,64 - 0,91
" " " " " frisch	0,5 - 0,6
" " " " " trocken	0,6 - 0,8
" " " " " frisch	0,6 - 0,8
" " " " " trocken	0,6 - 0,8
" " " " " frisch	0,42



Der Stamm eines Baumes ist

zusammengesetzt aus

1. Der Rinde

2. Dem Glutrin

3. Aus dem eigentlichen Holzfasern od. Kern

Das Glutrin ist das weichste Holz des Baumes

Die Holzfasern bestehen aus Rohstoff, Wasser und

Leimstoff. Da das Glutrin weicher und saftiger

ist als der Kern, so zieht er sich, wenn der Baum

in dem Saft gefüllt wird mehr zusammen

beim Trocknen als das Holz das Kern ist es

zumeist der Fall beim Trocknen des Glutrin bis

zum Kern. Von diesem Folge von

kleinen Wunden durch das Glutrin

ist das Ringen des Baumes ein sehr

mit Glutrin gesättigter Zustand. Man

legt dazu die

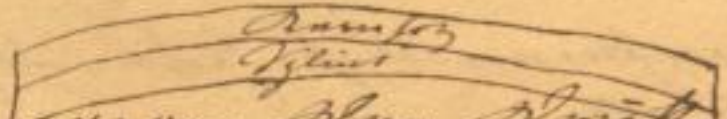
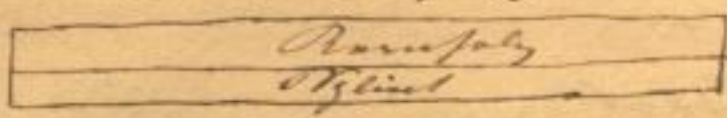
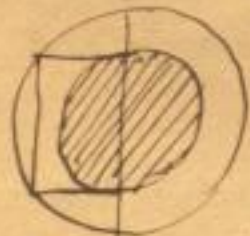
Bäume in den

meist so, dass

die Rinde nach außen ist. In laublosen das

Glutrin ist ein sehr. In laublosen das

Glutrin ist ein sehr. In laublosen das



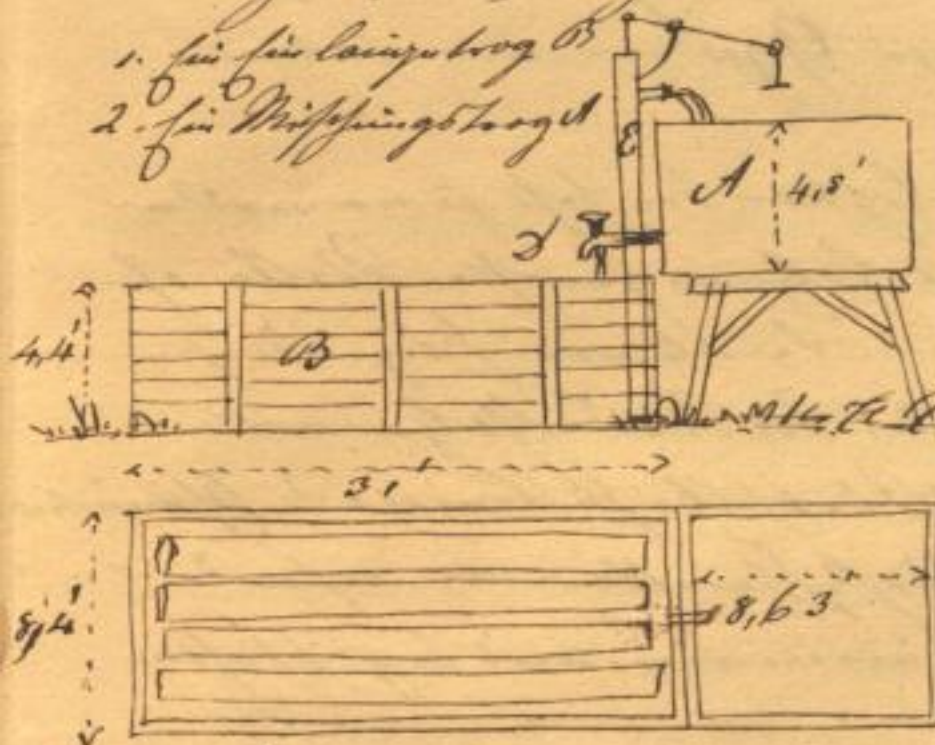




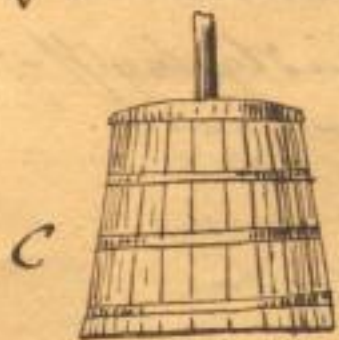


messen. 1. Eine Motzurne, manne ut in Messer pfl.  
 2. Eine hat von einem fugländer Kyan erfunden  
 Anzeiger, eine Kyanisiree genannt. So ist also aus

1. für die Längsborg
2. für die Messingbörgel



die Anzeige besteht aus  
 1. Th. Sublimat mit  
 150 lb Wasser vermisch  
 Das Sublimat besteht aus  
 Doppel Chlor Quecksilber  
 (2 Th. Chlor 1 Th. Quecksilber)  
 Das Dampf Sublimat ge-  
 hört zu bräunlich weiß  
 eine Tonne C.



in et zu ruff genommen als dann die ganze  
 in die füllungsloren, in die die ge laien  
 Balken gebracht werden, lassen lassen.

In dieser Messung bleiben die Balken 10-12 Tage  
 stehen und alle 14 Tage wird die Messung  
 wieder nach 12 Tagen wird die Messung

ferner geübt, mittels eines Sprügers, die  
 ganz von Holz sein muß, die Balken ferner  
 in getrockneten Sprüger 14 Tage, und wird als dann  
 gebraucht. Die Anzeige wird mit 100 Längsborg

100 lb oder 100 Maass aus der Anzeige  
 ist getrennt voneinander die Messung

Man gießt die Zeit Anzeige eine ein Dörsen und  
 gießt somit 100 lb ferner bis die die Messung  
 aufgelöst als die Anzeige wird so soll nicht, an der

Zeit messen von einem Dörsen. Nachdem als dann die  
 Messung wird, wenn die Anzeige in einem  
 an a p p soll werden, wenn sie gut sein soll.



3. Nütz das Metallstein mit einer Klüffigkeit von  
Quarzsteinen zusammengepresst. Kalk  
in Luftkammer. Der Quarzstein verbindet  
sich dann mit dem Kalk zu Gyps und man hat  
das festeste Material Holz.

Der Quarzstein, der bei Holzbau sehr zu verwenden  
ist in Holz, wenn er trocken Holz an feuchter Stelle  
Anfänglichkeit liegt. Der Quarzstein ist als ein  
sehr ansehnliches Material besonders bei Wandarbeiten.

man verwendet  
zu mind. eine Anweisung mit Querschnittsflächen od. feinsten  
für die 'fürsorglich zu beschaffen der unbedeutend

a) zum Auflegen 10 Zentimeter aus Tagelsteinen

b) zum Einsetzen  $\frac{1}{10}$  " " "

c) zum Anmauern  $\frac{1}{60}$  " " in 40 Handtagelsteinen

für die besten Feine oder Feinsten zu Wandarbeiten  
gründlichen Stellen in den Wänden

a) zum Auflegen  $\frac{1}{50}$  Zentimeter aus Tagelsteinen

b) zum Einsetzen  $\frac{1}{12}$  " "

c) zum Anmauern  $\frac{1}{40}$  " "

in 40 Handtagelsteinen

Es sollte gleich für die Wände 1' dick.

Der Quadrat hat 2,5-3 " starkes Holz zu  
bedecken in den Wänden

a) zum Auflegen  $\frac{1}{10}$  Zentimeter aus Tagelsteinen

b) zum Einsetzen  $\frac{1}{18}$  " " "

c) zum Anmauern in Wänden  $\frac{1}{50}$  " " "

Verwendung des Steinens in Holz

Stein aus dem Stein von Wänden

1. eine absolute Festigkeit d. h. auf Salzen od.

und in den Wänden d. h. in den Wänden in den  
Wänden in den Wänden.



Absolute Festigkeit.

Es sei  $P$  die absolute Festigkeit in Kilop.

5 cent. a die Querschnitts des Stabes.

Die Querschnitt des Stabes abwärts

z. B.  $P = 220$  ist  $a = 1$  ist  $E = \frac{P}{a}$

Die Festigkeit ist  $P = 220$  Kil.

Eisenstahl 1195

Stahl 854

Stahl 803

Stahl 100

Die absolute Festigkeit auf der Messung von Marin

Eisenstahl 1400 - 96 Stahl 200

Eisenstahl 167 Eisenstahl 160

Stahl 25

Aufgabe. Eine hängende Stange von Eisenstahl ist 16000 k

zu tragen. Wie groß muß die Querschnitt sein

$a = \frac{P}{E} = \frac{16000}{167} = 215,5$  12 cent. Durchmesser des Stabes

Quadrat =  $\sqrt{215,5} = 14,6$  d. = 5" 6 d.

2. Eine Stange aus Eisen von 1000 Kil zu tragen wie groß muß die Querschnitt sein

$a = \frac{P}{E} = \frac{1000}{196} = 5,1$  12 cent.

Stab des Stabes =  $\sqrt{5,1} = 2,2$  d. = 2" 6 d.

Festigkeit gegen das Ziehen oder Relative Fest.

Querschnitt des Stabes p, Lap P,

Länge " "

Querschnitt  $g = \frac{P \cdot l}{E}$  für die

Verformung Coefficient für das Material

z. B.  $g = \frac{P \cdot l}{E} = \frac{P \cdot l}{E}$  ist  $E = \frac{P \cdot l}{g}$

$g = \frac{P \cdot l}{E}$  ist  $g = \frac{P \cdot l}{E}$  ist  $g = \frac{P \cdot l}{E}$

Die Festigkeit ist  $R = 6000000$  Kil., wenn



Alles in Metres in Polygrammen ausgedrückt wird.  
 Der Lammenschlag ist der Längungs-Koeffizient  
 $R = 5110000$  k. Der Koeffizient  $\frac{1}{6}$  folz für Eisen folz 600000  
 der Lammenschlag 511000

Man set  $R$  folz  $bh^2 = \frac{Pl}{100000}$  für Eisen folz  
 I a  $bh^2 = \frac{Pl}{85000}$  " Lammenschlag

b. Das Gewicht Pfeil-gestaltung auf die Länge l  
 ausfällt,  $bh^2 = \frac{Pl}{200000}$  für Eisen folz,  $bh^2 = \frac{Pl}{170000}$  für Lammenschlag  
 c. Die Last  $P$  mit früher sind das eigene Gewicht  
 p berücksichtigt, p ist

$$bh^2 = \frac{(P + \frac{1}{2}p)l}{100000} \text{ für Eisen } bh^2 = \frac{(P + \frac{1}{2}p)l}{85000} \text{ für Lammenschlag}$$

II. In der Last sei ein  $\frac{1}{6}$  gestützt ab = 26 Gewicht = 10



so set man wenn p ein berücksichtigt bleibt  
 $\frac{R}{6} bh^2 = Pl$  für Eisen folz  $bh^2 = \frac{Pl}{100000}$   
 für Lammenschlag  $\frac{Pl}{85000} = bh^2$

b. Mit Berücksichtigung des eigenen Gewichtes

$$\frac{R}{6} bh^2 = Pl + \frac{1}{2}pl$$

$$\text{Eisen folz } \frac{(P + \frac{1}{2}p)l}{100000} = bh^2, \text{ Lammenschlag } bh^2 = \frac{(P + \frac{1}{2}p)l}{85000}$$

c. Last gestaltung mittels  $\frac{1}{6}$  ist p für

$$\text{Eisen folz } bh^2 = \frac{Pl}{100000}, \text{ Lammenschlag } bh^2 = \frac{Pl}{170000}$$

d. Last gestaltung mittels mit p

$$\text{Eisen folz } bh^2 = \frac{(P + \frac{1}{2}p)l}{100000}, \text{ Lammenschlag } bh^2 = \frac{(P + \frac{1}{2}p)l}{85000}$$

III. Wenn die Last außerhalb der Mitte ist  
 befindet, a, oder Berücksichtigung p



$$\frac{R}{6} bh^2 = \frac{cc'}{l} P$$

$$\text{für Eisen folz } bh^2 = \frac{cc'}{100000} \cdot P$$

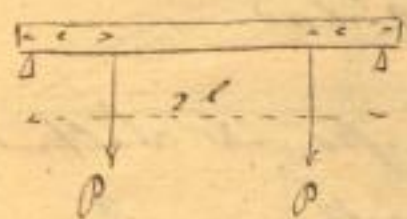
$$\text{für Lammenschlag } bh^2 = \frac{cc'}{85000} \cdot P$$



6. Mit Druckstützung von  $p$  ist.

Für Eisenstahl  $b h^3 = \frac{c_1 (P + \frac{P}{6})}{l \cdot 100000}$ , für Eisen  $b h^3 = \frac{c_1 (P + \frac{P}{6})}{85000 \cdot l}$

IV. Wenn in einer Stütze zwei von jedem Ende stützpunktgleiche Lasten P aufgebracht sind, —



a. ohne Druckkraft aus  $p$ ,  $\frac{P}{6} b h^3 = P_c$

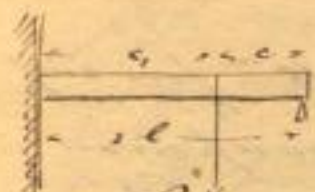
für Eisenstahl  $b h^3 = \frac{P_c}{100000}$

für Eisen  $b h^3 = \frac{P_c}{85000}$

b. Mit Druckstützung von  $p$  —

$b h^3 = \frac{P_c + \frac{1}{2} p c (1 - \frac{1}{2} \frac{c}{l})}{100000}$ , für Eisen  $b h^3 = \frac{P_c + \frac{1}{2} p c (1 - \frac{1}{2} \frac{c}{l})}{85000}$

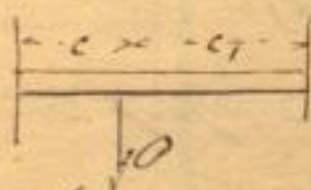
V. Wenn die Stab an einem fest eingespannten und am anderen Ende frei ist, sind  $P$  und  $c$ , von dem Stützpunkt entfernt ist.



$b h^3 = \frac{2 P c c'}{100000 (c + l)}$

für Eisenstahl  $b h^3 = \frac{2 P c c'}{85000 (c + l)}$

VI. Wenn die Stab an beiden Enden eingespannt ist, und P ist in der Mitte c, von dem Einspannungspunkt entfernt.



für Eisenstahl  $b h^3 = \frac{P c c'}{200000 l}$

für Eisen  $b h^3 = \frac{P c c'}{175000 l}$

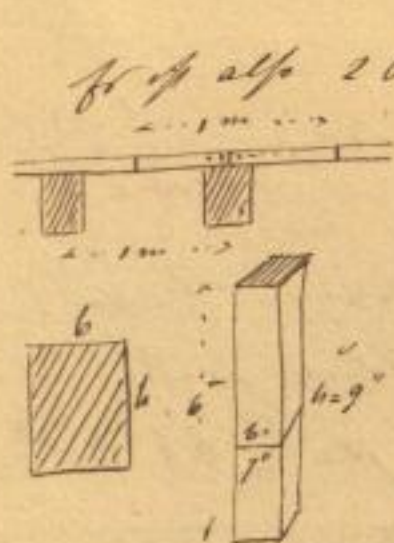
Nehmen wir für Eisenstahl 100000 k, für Eisen 85000 —

so ist für denselben Stütz von Eisenstahl 1000000 —

und von Eisen 125000 —

Zusatz. 1. Die Kugeln sind halbkugelförmig  
liegen auf 6 m auf einem Stützpunkt von 1/2 m gegenständig  
Stützung ist 1 m. Welsch sind die vertikalen  
Druckkräfte zu berechnen; wenn die Lasten von  
Eisenstahl genommen werden sollen, so ist  $p = 300$   
 $= 300 \text{ kN}$  folglich  $P = 6 \cdot 300 = 1800 \text{ kN}$  ist.





ist also  $2P = 1800$  in  $P = 900$  folglich

$$bh^2 = \frac{Pl}{170000} \text{ für Biegemoment}$$

$$2l = 6'' \quad l = 3 \quad b = 0,21'' \text{ angenommen}$$

$$\text{gibt: } 0,21 \cdot h^2 = \frac{900 \cdot 3}{170000} \quad h^2 = \frac{900 \cdot 3}{0,21 \cdot 170000}$$

$$h = \sqrt{\frac{900 \cdot 3}{0,21 \cdot 170000}} = 0,27'' = 9 \text{ bad.}$$

Nach mit Berücksichtigung der eigenen Gewichtskraft des Balkens

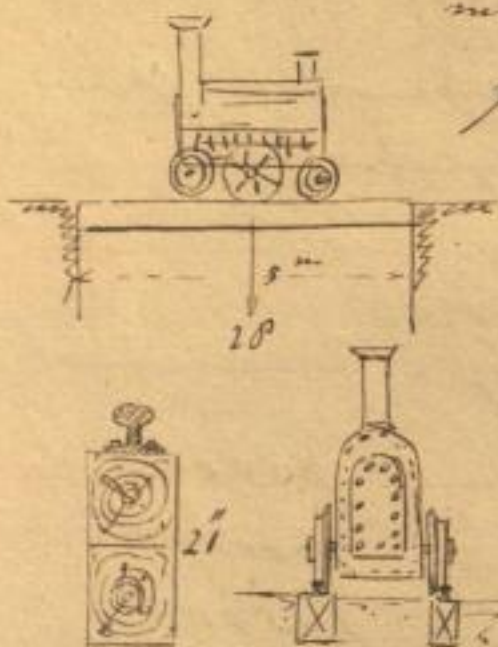
$$p = 6 \cdot 0,21 \cdot 0,27 \cdot 0,5 \cdot 1000 \text{ K.} = 170 \text{ K.}$$

$$I(26) \quad bh^2 = \frac{(P + \frac{p}{2})l}{170000} \quad b = 0,21$$

$$h^2 = \frac{(900 + \frac{170}{2}) \cdot 3}{170000} \quad h = \sqrt{\frac{(900 + \frac{170}{2}) \cdot 3}{170000}} = 0,289 \text{ mtr}$$

Annahme ist jetzt  $b = 7''$  in  $h = 9'' 6''$ .

Die Träger eines Eisenbalkens liegen auf 18'' für auf  
mehrfach sind die Querschnittsdimensionen  
für Eisenstahl in einem  $2P = 20 \text{ Tonnen}$   
 $= 10000 \text{ K.}$  ist.



$$bh^2 = \frac{Pl}{100000} \quad I(29)$$

Nehmen wir  $b = 0,3''$  an, ist  
so  $2l = 3 \quad l = 1,5$  ist.

$$0,3 h^2 = \frac{5000 \cdot 1,5}{100000}$$

$$h = \sqrt{\frac{5000 \cdot 1,5}{0,3 \cdot 100000}} = 0,64''$$

Nach mit Berücksichtigung der eigenen Gewichtskraft

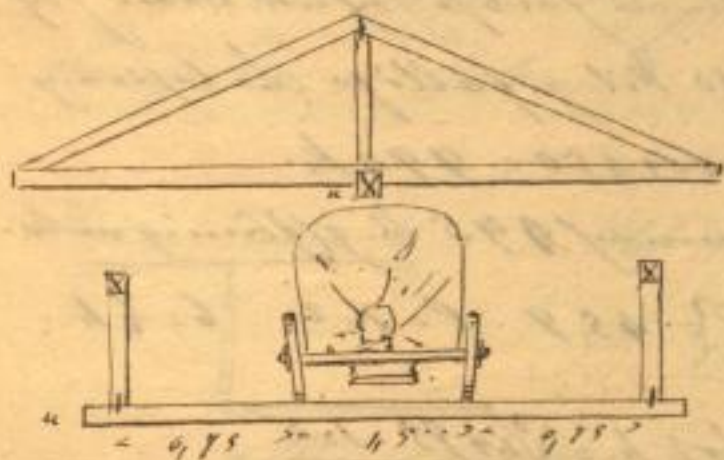
$$p = 3 \cdot 0,3 \cdot 0,64 \cdot 0,8 \cdot 1000 = 268 \text{ K.}$$

$$h^2 = \frac{(5000 + \frac{268}{2}) \cdot 1,5}{0,3 \cdot 100000} \quad h = 0,654$$

Annahme ist jetzt  $h = 21,8''$  bad.  $b = 10''$



Im Aufzuge einer Luftpumpe ist das Gewicht der  
Piston und Luftwagen von 80 bis 100 Gramm zu  
niedersinken, welches sind seine Dimensionen. Die  
Freilagerweite ist 3 m.



$$\text{Aufzug } l = 3 \text{ m } c = 0.75$$

$$\text{Lagerung der Pistone } = 1.5 \text{ m}$$

$$4P = 4000 \text{ k.}$$

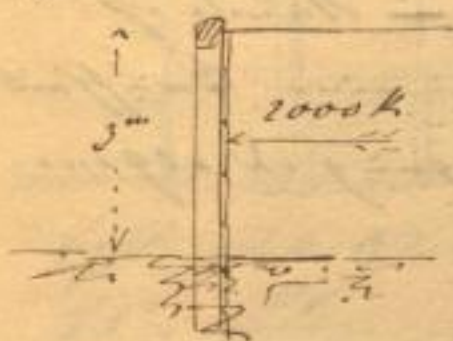
$$P = 1000 \text{ Kilogr.}$$

$$bh^2 = \frac{Pc}{100000} \quad h = 0.1 \text{ m}$$

$$b = \frac{1000 \cdot 0.75}{100000 \cdot 0.1^2}$$

$$b = 0.19 \text{ m od. } 0.12 \text{ m. f. z.}$$

Die Pfähle sind zentrisch Holzsaender 3 m f. f.  
Pfeiler ganz frei und haben eine ungleiche Form  
von breitem Ende von 2000 k. zu niedersinken, man  
gibt ihm dann eine gewisse Dimension.



$$bh^2 = \frac{Pl}{200000} \quad l = 3 \text{ m}$$

$$P = 2000$$

$$b = 0.1 \text{ m. augenm.}$$

$$h = \sqrt{\frac{2000 \cdot 3}{0.1 \cdot 200000}} = 0.17 \text{ m.}$$



$$c = 2 \text{ m}$$

$$c_1 = 1 \text{ m}$$

$$l = 3 \text{ m}$$

$$h = 0.1 \text{ m. augenm.}$$

$$b = \frac{2000 \cdot 1 \cdot 2}{100000 \cdot (2+1) \cdot 0.1^2}$$

$$b = 0.1 \text{ m. f. z.}$$

$$\text{folglich muss man } h = 0.1 \text{ m. } b = 0.1 \text{ m.}$$



Man soll die Stärke der bei der Feigensalben Träger nicht  
 Balken bestimmen, welche 1,5 m lang u. 1 1/10 m breit sind  
 die Öffnung des Balkens = 450 k. in zufälliger Belastung  
 = 300 k. (p. D'') angenommen

Die Träger sollen in Öffnungsdauer in selbsttragende Balken sein  
 müssen.  $1,5 \cdot 1,2 \cdot 300 = 540$  k. in zufälliger Belastung

Gesamtbelastung  $g = 540 + 450 = 990$  k.

Auf jedem Träger müssen 995 k. gleichmäßig vertheilt werden.

$$bh^3 = \frac{Pl}{1000000} \quad P = 495 \quad l = 1,2 \quad b = \frac{1}{4} h$$

$$\frac{1}{4} h^3 = \frac{495 \cdot 1,2}{1000000} \quad \text{für } h = \sqrt[3]{\frac{2495 \cdot 1,2}{1000000}}$$

$$h = 0,084 \text{ m} = 8 \text{ cm.} \quad b = 0,042 \text{ cm.}$$



Die Augenscheibenträgerbalken müssen ein festes sägernes  
 Stück in 38' l. u. 24' b. p. p. bestimmen, das sich  
 nach constanten Gewicht 9000 k. in einer zufälligen  
 Belastung v. 50 k. p. D' mit Versatz zu tragen im Stande ist.  
 Vorangesetzt, dass die Säulen im Längsprofil in einem Querschnitt  
 von 10" b. u. 1' l. sein werden mit Längsprofiligkeit u. eigener  
 Gewicht.  $9000 \text{ k.} = 4500 \text{ k.}$

$$38 \cdot 24 \cdot 50 = 45600 \text{ k.} = 22800 \text{ k.}$$

$$\text{Auf einen Balken} = \frac{22800 + 4500}{2} = \frac{27300}{2} \text{ k.}$$

$$p = 11,4 \cdot 0,3 \cdot 0,36 \cdot 450 \text{ k.} = 553 \text{ k.}$$

$$bh^3 = \frac{(P + \frac{1}{2} p) l}{170000} \quad l = 11,4 \quad l = 5,7 \quad b = 0,3, h = 0,36$$

$$2P = \frac{27300}{2} \quad P = \frac{27300}{2} \quad 0,3 \cdot 0,36^3 = \frac{(\frac{27300}{2} + \frac{553}{2}) \cdot 5,7}{170000}$$

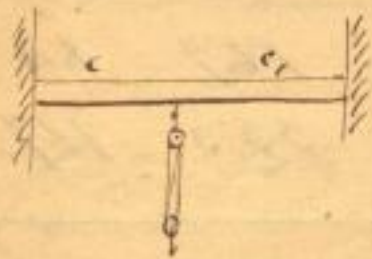
$$\frac{1}{n} = \frac{170000 \cdot 0,3 \cdot 0,36^3}{5,7 \cdot 27300} - \frac{553 \cdot 1,57}{5,7 \cdot 27300}$$

$$n = \frac{5,7 \cdot 27300}{170000 \cdot 0,3 \cdot 0,36^3 - 553 \cdot 1,57} = 16$$



In der Mitte sind 0,36" in Querschnitt fallend  
 sind 6" lang. zusammen, an beiden Enden  
 einander an dem Balken, ist ein Stäbchen  
 zum festen zusammen lassen angefangen

Größe des Stäbchens = 100 k. wie groß  
 das zu fahrend. Kopf stück sein



$$c = c_1 = l \quad b = h = 0,36''$$

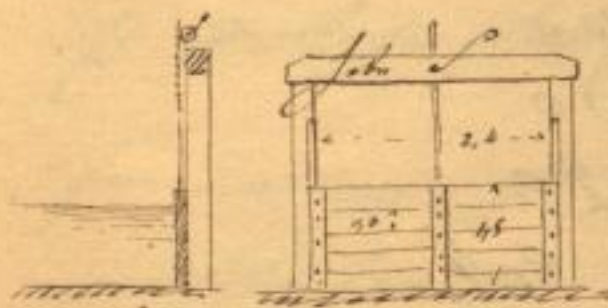
$$bh^2 = \frac{Pl}{100000} \quad Pl = 6'' \quad l = 3''$$

$$P = \frac{100000}{3} \cdot 0,3 \cdot 0,36^2 = 3186 \text{ kL.}$$

$2P = 6212 \text{ kL.} = 1424 \text{ Ctr.}$  sind mit Abzug von  
 dem Gewicht von 200 kL. des Stäbchens

$$P = 6000 \cdot 2 \text{ Ctr.} = 12000 \text{ Ctr.}$$

Es soll eine Pfeiler gebaut werden, der Pfeiler  
 geht in Säulen, die in den Pfeiler  
 genau ist sind. Pfeiler auf Giebel  
 Säulen genau



Wie groß muß die Stärke des Pfeiler  
 sein. Pfeiler auf Säulen

$$L = 24 \cdot 0,3 \cdot 1,25 \cdot 1000 = 972 \text{ kL.} \quad \text{Pfeiler auf Säulen}$$

$$bh^2 = \frac{Pl}{100000} \quad 2P = 972 \quad P = 486 \text{ kL.} \quad l = 24 \quad c = 1,2$$

$$b = 0,3 \quad h = 0,1'' \text{ gefunden.}$$

Wie groß muß Säulen die zusammenhang sein  
 Größe des Pfeiler =  $24 \cdot 45 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1000 = 288 \text{ kL.}$

Brücke Pfeiler sind an Säulen auf Säulen in Pfeiler = 971

$$\text{Pfeiler auf Säulen} = 24 \cdot 45 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 1000 = 288 \text{ kL.}$$

Brücke sind.  $288 + 1917 \text{ kL.} = 2205 \text{ kL.}$  zu betonen

$$\text{Stärke der Pfeiler} a = \frac{P}{E} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{10000}{6} = 500 \text{ kL.}$$

$$a = 4,4 \text{ Cent.} \quad \text{Pfeiler auf Säulen} = 1,5 \text{ Pfeiler auf Säulen} \quad \frac{4,4}{45} = 3 \text{ Cent.}$$

$$\text{Wie groß ist die Stärke der Pfeiler} \quad bh^2 = \frac{Pl}{100000}$$

$$h = \sqrt{\frac{1100 \cdot l^2}{100000 \cdot 0,3}} = 0,21 \text{ von 24.}$$



So ein fink belegen kann

Name	Index 12	12	24	48	60
------	----------	----	----	----	----

Mark Linsen	30	25	15	5	25
Wrasse Linsen	19	8,4	5,6	—	—
Holländer	37,5	31	18,7	7,5	—
Wienländer	9,7	8,2	4,9	—	—
Wienländer	1000	835	500	167	84
Wienländer	2000	1670	1000	333	167

Die Zeit der Pil. so. 18. cut wird bei to Vifafait  
und Anfallung der Kugeln zu Kumpen Anwesenheit mitth.

Basalt . . . . . 200 K.L.

Robert Jones . . . . . 70

Gras und Liefe . . . . . 40

Farther Manor . . . . . 100

*Manispa Manior* . . . . . 30

John Paulsen . . . . . 90

Amisr Pandharis . . . . . 0, 4.

Jam. Lippin . . . . 12

Penelope . . . . . 11

from Salt Spring . . . . . 50

Prinzeß L. f. S. S. . . . 30.

Pelou est le Maître sur 18 Men. 4 R.

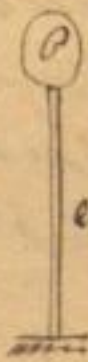
Juniper life Moral " 2,5 kr.

Rückwärts in Südyheit

104 Länge. Der Ringel, P. der Klappe bei  
muss der Maß nur über den Ringel ansetzen  
hü 6 der Querschnittsfläche pinnen

$\pi \approx 3.1415926$

8. No. Clapier, Tammendel No. 1. bezaubert.





Minerals

2 für Gipssteine allein in Österreich

$$l = 1200000000$$

$$\text{für Zementsteine} \quad " \quad = 1000000000$$

$$\text{für Bruchsteine} \quad " \quad = 15000000000$$

$$\text{Gipssteine} \quad " \quad = 10000000000$$

Sie müssen verschiedene Punkte

$$P = \frac{2}{11} \cdot \pi \cdot b \cdot h^3, \quad b h^3 = 11 \frac{P}{2 \pi b^2}$$

$$\text{für Gipssteine} \quad b h^3 = \frac{P \cdot l^2}{1000000000 \cdot \pi b^2}$$

$$\text{für Zementsteine} \quad b h^3 = \frac{11 P l^2}{1000000000 \pi b^2}$$

Sie müssen auch die Größe des Radius  $r = \frac{1}{2} D$

$$P = \frac{2}{15} \pi \left( \frac{D}{2} \right)^2 \cdot \left( \frac{D}{4} \right)^3 \quad D = \sqrt[4]{\frac{64 P \cdot l^2}{8 \pi b^3}} \quad \text{mit } \downarrow$$

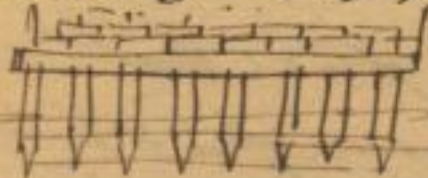
$$\text{für Gipssteine} \quad D = \sqrt[4]{\frac{64 \cdot P \cdot l^2}{1200000000 \cdot \pi b^3}}$$

$$\text{für Zementsteine} \quad D = \sqrt[4]{\frac{64 \cdot P \cdot l^2}{1000000000 \cdot \pi b^3}}$$

$$\text{für Gipssteine} \quad D = \sqrt[4]{\frac{64 \cdot P \cdot l^2}{10000000000 \cdot \pi b^3}}$$

Nachdem wir bei den verschiedenen Größen  
nichts wissen wir ungefähr  $\frac{1}{20}$  od.  $\frac{1}{30}$  der  
Größe annehmen od. wir noch 2-5 mal  
größer.

Also für die verschiedenen Größen 150000000 kg  
soll auf verschiedene Plätze geteilt werden  
die Plätze sind von starkem Gipsstein und  
müssen die Größe von 0,3 m od. kleiner sein  
von 6 m. Die verschiedenen Plätze benötigt man



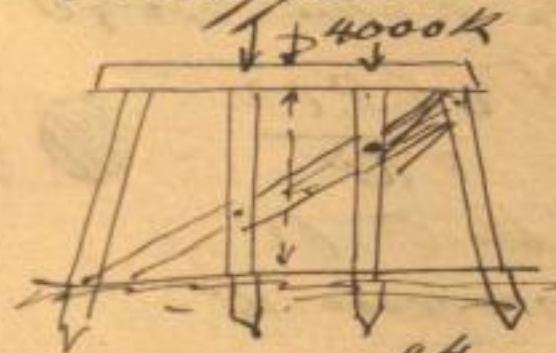
30 kg od. mehr angenommen

$$\text{für die verschiedenen Plätze} \quad \frac{\pi D^2}{4} \cdot 30 \text{ kg} = 21200 \text{ kg}$$

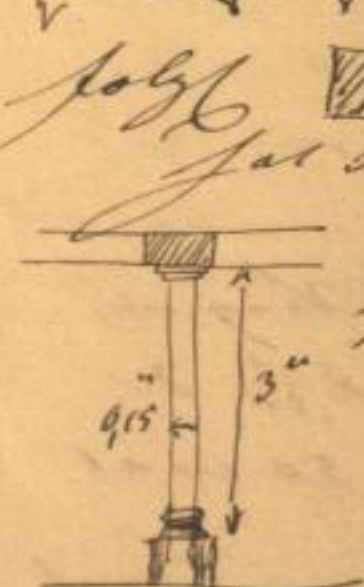


Die bräunliche also  $\frac{1500000000}{21200} = 706 \text{ Pfäfl.}$   
 Auf einen cylind. Säule von hartem Sandstein  
 von Höhe 45" beträgt die Fläche des Kopfes  
 35000 k. Die Größe des Kopfes des Sandsteins der  
 Säule sein. Der Kopf hat 10 Pfäfl. 90 k p 2 cent.  
 folg  $\frac{1}{20}$  des Kopfes = 45 k p 2 cent.  
 $\frac{16 \cdot 2^2}{4} \cdot 45 = 35000$   $\frac{3}{45 \cdot 3,141} = \frac{4 \cdot 3500}{45 \cdot 3,141}$   $d = \sqrt{\frac{4 \cdot 35000}{45 \cdot 3,141}}$   
 $d = 31,5 \text{ cent} = 10" \text{ bad.}$

Die Tischplatte muss fest auf den  
 Füßen stehen und nicht zu wackeln. Die  
 Platte ist 4" dick. Die Platte muss aus  
 Sandstein sein. Die Größe des Kopfes  
 des Sandsteins der Säule sein.



$bh^3 = 50 \text{ P. C.}$   
 $100000000 \cdot 3,14$   
 $b = \frac{50 \cdot 4000 \cdot 4^2}{100000000 \cdot 3,14} = 0,1^3 = 0,4"$



folg  $\frac{1}{20}$  des Kopfes = 45 k p 2 cent.  
 Die Größe des Kopfes des Sandsteins der  
 Säule sein. Die Platte muss aus  
 Sandstein sein. Die Größe des Kopfes  
 des Sandsteins der Säule sein.  
 $P = \frac{1000000000000 \cdot 3,14 \cdot (\frac{0,15}{3})^3 \cdot (\frac{0,15^2}{4})}{20 \cdot 16}$   
 $P = 12400 = 12,4 \text{ Tonne} = 16000 \text{ k}$   
 = 26000 k.

Die Tischplatte muss fest auf den  
 Füßen stehen und nicht zu wackeln. Die  
 Platte ist 4" dick. Die Platte muss aus  
 Sandstein sein. Die Größe des Kopfes  
 des Sandsteins der Säule sein. Die Platte  
 muss aus Sandstein sein. Die Größe des  
 Kopfes des Sandsteins der Säule sein.



cylin. Druck aus dem Querschnitt  $D$

$$P \cdot R = T \cdot \frac{t}{16} \cdot D^3 \quad D = \sqrt[3]{\frac{16 P R}{T t}}$$

Im Querschnitt aus dem Querschnitt  $b$  ist

$$P R = \frac{T \cdot t}{3 \sqrt{2}} b^3 \quad b = \sqrt[3]{\frac{3 \sqrt{2} P R}{T t}}$$

Im Querschnitt aus dem Querschnitt  $b$  ist

$$P R = \frac{T \cdot t}{3 \sqrt{b^2 + h^2}}$$

$T$  für Eisenstange 2800000  $h$

Eisenstange 2400000

Stahlfeder 45000000

Eisenstange 20000000

Es muß sich nicht mehr 10-20mal vergrößern

Aufgabe: für einen Malle

und ein neues Gebälk von 1<sup>er</sup> und 2<sup>er</sup>



Kraft von 1000  $h$  gegeben  
 groß wie die Federkraft  
 damit sie nicht mehr als 10 mal  
 bei 10 fache Federkraft

$$D = \sqrt[3]{\frac{16 P R}{T t}} \quad P = 10 \times 1000 \quad Q = 1$$

$$D = \sqrt[3]{\frac{16 \cdot 10000 \cdot 1}{2800000 \cdot 3.14}} = 0.566''$$

### III. Ein Dampfkessel.

Ein Dampfkessel sind. Mochel Stahl Guss in Cement

Der Stahl ist nicht möglich als ein Dampfkessel

und die das Eisen Stahlstange gewonnen

für die Kessel. Stahlstange. In Kessel gesteckt

gewonnen. Der Stahl wird auswendig mit







nothing so sweet for me as to see you.

La Minne  
Mura per il suo autore e per il suo. Wm.

106 "Kalk aufzuweichen und, Minder lang, Minder  
aussetzen, als das getr. Material zu pulverisieren.  
als dann Wasser bis zur Vättigung zusetzen, alsdann  
Auf drei arage Wasser in fünf Bücheln und es  
in ein Glas stellen, worinnen man noch Wasser  
z. B. 1/2 p. muß setzen. Das Pulver als hyd. gebraucht  
wird. für 14 Stunden dem Sonnenlicht ausgesetzt wird es  
nicht mehr als 74 Stunden so fort wie das Mehl sein.

Auf ewigsten Weg zu ewigster Ruhe! Das Reich  
nein grüßt ihn! Auf ewigsten Weg zu ewigster Ruhe!  
(Accom. Wolfram Tuchs Leyer)

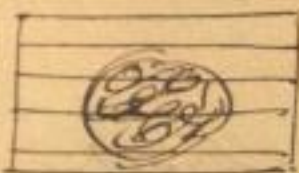
Einfluss.

Der Talk hat eine lange (förfämbande) Masse  
nicht geschlossener Krystallen) in gelöst liegen, sonst  
zufällig in der Natur. Man lässt den Talk  
a) vollkommene oder b) unvollkommene  
vollkommen in dem neuen Masse zerfallen, dass  
man eine Talkhydrat bekommt, sondern.  
dass man Talkhydrat mit Wasser bekommt, Manier.  
Talk gewonnen. Die unvollkommenen Krystalle  
sind bei der Talk angereichert, so wird der  
bloß für die Masse zerlegt, dass es Talkhydrat  
gibt, also ist der Talk in der Natur zufällig.

Das Saure Abkömml. mischt zu kalte Flüssigkeit  
mit Glycerin in Volumen.  
abgel. In der Flüssigkeit 3 mal größeren Rest Volumen  
" " magr. " 1 1/2 " " " als ein gelöst.  
Darin kocht. Kalt löst. bringt man etwas Wasser



in einem Tücher, worauf man dann die



No. Disapproved if <sup>you go on</sup> Day No. 6th.

Man nimmt wohl, wenn Quarz und von 1 cb'  
Viel Sand mischt man mit Kalkstein zu einer  
Masse, bis diese Masse gerade das selbe Volumen  
einigt als der Sand vorher, so hat man die richtige  
Menge an Sand gewonnen.

Maße, bis Auf Maße gerade Daselbst volumin

Freigeist als der Dämon vor mir, so ist mein Geist nicht mehr  
 still in dem Glauben.

So hallt es sich in der Provinz C, das man  
bei Luftmoral p. 1. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 84

Wäsche brennt mit Kalkbrühe und Sand  
Man mischt die Substanzen zu Pulver  
2, feinstes Pulver zu Wasser

Die Anmengen, wodurch ein fester Kalk  
 ein Süßgütz erhält, ist in Wasser fast zu erweichen.  
 heißt man Cement.

Der pyrenäische Roman Encut, der Clo in Juglar  
vorbringt & der jag. Laps aus Kalkstein in  
in Jurelaye. Der mit dem Kien der das Politer  
musseln sind in pyrenäische Sandstone in  
der Erde vorbringt, in der die bei Somersetshire  
in Derbyshire. In der Kalkstein in der  
anflößt. Der in der in der  
zum ersten in der. Der Kalk mit Sandstein  
guten freydenklichen Moral.

Sup. Quercat bsp. auf 22 Siegel = 9 Jhr. = 13 Mangen  
= 55 Balk. In Gebrauchten 55, 4 Balk. 26 Jhr.  
= 6 fign. f. in. Soukris auf Kommand



Leuchtet es von Porcellen nie zu dem Fein bild  
des Meers geformt. Dadurch die feinen Fingerringe  
auf vule. Offen gezeichnet. In Meapel vorkommend.

Fein gelb graue Farbe. Fein diff. Masse, vornehmlich mit Sand  
Quarz Kieselstein in Flachen. Saugkraft ist von Natur mit  
25-30% Löss, welches darin unatürlich ist. Mit 1 Teil  
geöffneter Kalk. 1 Teil Sand in 3 Teilen Fingerringe oder ein  
gutes feines Mörtel. Löss. 40 Hunder, 25 Kieselstein  
5 Kalk 20 Löss. In Pöhlen nasser man zu feines Mörtel  
0,21 Kalk, 0,28 Fingerring 0,07 saure Pflanz, 0,14 Sand  
0,2 Teile Meers feine od. Meers grob.

Der Trapp ist vielfach in vorzüglichsten Leucht.  
In Niederlanden bei Antwerpen, ganz offen in altem  
und altem Trapp mündet. Löss und Feine des Trappes sind.

23 Hunder. 27 Kieselstein 6,5 Pflanz. Kalk.  
815 Löss. Wenn die Gesteine zu grob, oder nicht mit  
Sand vornehmlich gefüllt man einen Teil in ein Glas und  
einige Wasser dazu. Das andere Wasser läßt man die  
Masse sitzen. Wenn Sand dabei, so setzt sich der Sand, da  
er freier ist, hervor, so ist er ab. Dieser Trapp wird  
mit 2 Teilen Kalk in 1 Teil Trapp zu Mörtel angewendet  
so kommt es, was, daß man

- 1 Teil Kalk in
- 2-3 Teile Trapp mit
- 2-3 Teile Sand nimmt.

Dieser Zusatz von Löss und Wasser bedient sich man  
zu Ausprobieren wird dieser Trapp dünn fließ  
zu bröckeln. Fein weißer Leucht ist zu bröckeln  
Löss. - Der Löss wird stark gebrochen und  
gepresst in dieses feine gibt Kalk bei einem  
zu dem Mörtel. Löss und Feine sind:



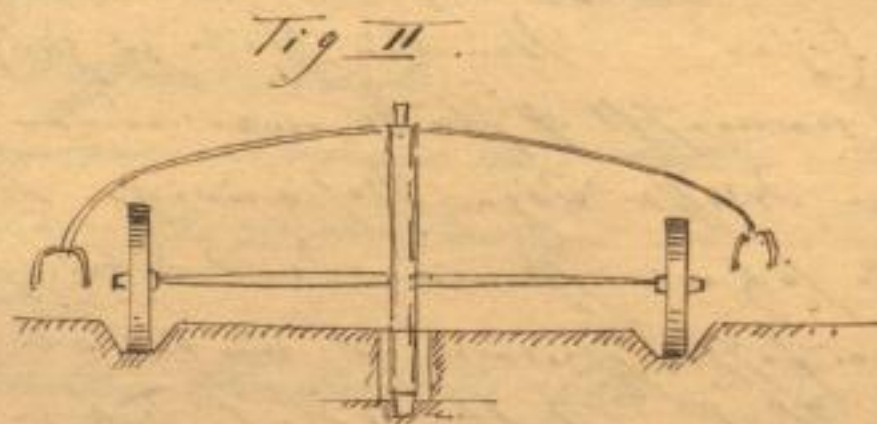
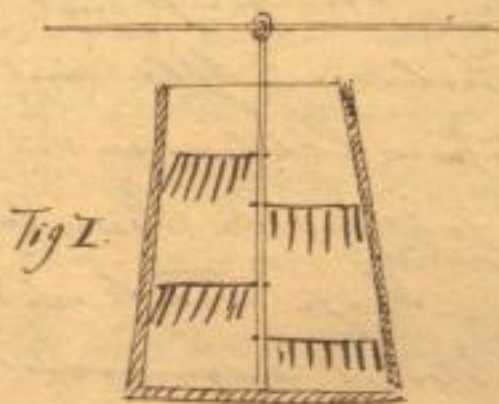
116,7 Gyps 44,5 Kiesel  
 20 Gyps 9,5 Kalk 2,57 Mangan oxyd  
 437 Soda in 200 Wasser.

Die Off. von Tournay ist seiner Natur nach eine  
 Kalkstein. Jed. wird mit drei bis vier mal gebraucht  
 15 mal. Die Off. drei bis vier mal mit Kalkstein  
 gibt eine vorzügliche Mörtel.

Anwendung des Luftmörtels

Luft und Gips: Kalkstein und Sand  
 Dieser Mörtel wird an der Luft getrocknet und auf eine  
 Weise.

hydr. Mörtel: Kalkstein in Sand.  
 entweder gute hydr. Kalk od. Kalk mit Cement. Als  
 ein dieser Mörtel in Masse gebraucht wird, ist man  
 folgenden Maschinen:



Ein hydraulischer Gipsmörtel oder  
 Beton besteht aus. Hydraulisch. mit drei bis vier. es  
 von außerordentlichen Nutzen für den Wasserbau  
 Gute Beton bedarf bloß wenig hydr. Kalk, bei  
 alle Zerstörungen müssen zu vermeiden ausgestellt  
 sind. Man set. 3 Teile Kalk 2 Teile

6 Sand 127. Meißner  
 oder — 3 Kalk 1 Teil 5 Sand 16 Meißner  
 oder — 3 " 2 " 7 " 12 "

Die Messungen werden, alle in Cubic Fuß gemessen.



Das lebendige Kalk wird in Feuer verandert, als  
 ein Kalkstein gemischt in die Asche der Leinwand in Sand  
 gesiebt verarbeitet, worin dann die Mispick  
 gebraucht werden. In der That, wird dieses Material  
 mit einem Glasteig zusammengebracht.

Es ist die Erfahrung, dass 25 c Lössasche  
 18 c Beton geben es verfestet 15 c

In 3-4 Wochen kann man untersuchen,  
 dass die Masse unter Wasser fest ist

Kitt: Man mischt in Wein zu  
 befeuchten, kann man entweder Blei  
 od. Zinnasche verwenden. Das es kann  
 auch mit: 1 Theil hydr. Kalk pulverisiert.

2 Theil Ziegelmehl — 1 Theil Zinnasche

oder ein Zinnasche mit Gyps od. Wasser gemischt.

Ein anderer Kitt ist, der wasserfeste Mauer Kitt für  
 Mauer ist folgend: 3 Theile bester Ziegelmehl u.

3 Theile gemastete Bleiglätte werden

gewaschen mit Wein oft angewandt.

Dieser Kitt ist angewandt worden, so wird das  
 Wasser mit Gyps angestreift.

Ein Name: 8 Theile pulverisiert. Silberglätte

3 Theile Ziegelmehl

1 Theil Glaszermalen od. Quarz

mit Wein oft fein zusammen gemischt.

Ein anderer Kitt ist abwechselnd im Wasser in

Ein Kitt: 3 Theile feinstes zerk. Kalk

2,5 " Ziegelmehl

1 " feinstes Pulver

1 " Mangan oxyd gelblich

mit Wein oft fein angewandt.

Man an Wein zu trinken; kann man brausen.

24 Theile Polypurpurin

3 Theile Weiss

3 " Lavendel

1 " Pfeffer

1 " Pfeffer

1,5 " Pfeffer

1 " Pfeffer

Ein 4-er zusammen geschüttelt in einem 10-er











2. Rallbrüfiges Eisen. Kurz silberweiß, zerlegt kl.  
Zingelstücke, färbt ab und weiß, zerlegt, zerlegt, zerlegt.  
3. Wenn es. Rallbrüfiges Eisen

läßt sich nicht zerlegen.  
Im Allgemeinen milder als Eisen, zerlegt, zerlegt, zerlegt.  
Kupferblech, Sandstein, Draht, etc.

Das Eisen. Zerlegt. In Eisen, zerlegt, zerlegt.

7.19 - 8.3. 100 C<sup>m</sup> = 8000 kl

Absolute Festigkeit für Eisen. Nähe 30-40 kl

" Eisen - 40-45 kl

100 kl - 70-80 kl

Ein Eisenblech in der Richtung des Drahtes.

100 kl - 36-45 kl.

Ein Eisenblech in der Richtung des Drahtes. 11 1/2 - 19 1/2 kl

100 kl - 66-80 kl

Englische Eisen - 94 kl.

100 kl - 100 kl

Abschweifende Festigkeit. 17.12 - 24 - 28 - 60

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl

100 kl - 100 kl



13	Oct.	8, 04	} Cubic fms —
2	"	0, 024	
35	"	0, 040	

9,02-9,05 Zucker Symplo. und Pfeffer in der  
Lippenbutter mit Anisring

Sei ein Geschenk auch mit Malacini  
für Herrn Dr. Carl Wenzel dein 9 per \$.

25 Oct - 15 an Temp Wolfram 15 Grad 1. Aug

Temp p ant München 1842 in Crelle Journal.

13 Juit (Nouvelles leçons Des mécaniques.)

1. Was die Erzeugen von Holz mit Holz

3 24 48 120 216 360 540 840 1260 1800 2520 3360 4200 5040 5880 6720 7560 8400 9240 10080 10920 11760 12600 13440 14280 15120 15960 16800 17640 18480 19320 20160 21000 21840 22680 23520 24360 25200 26040 26880 27720 28560 29400 30240 31080 31920 32760 33600 34440 35280 36120 36960 37800 38640 39480 40320 41160 42000 42840 43680 44520 45360 46200 47040 47880 48720 49560 50400 51240 52080 52920 53760 54600 55440 56280 57120 57960 58800 59640 60480 61320 62160 63000 63840 64680 65520 66360 67200 68040 68880 69720 70560 71400 72240 73080 73920 74760 75600 76440 77280 78120 78960 79800 80640 81480 82320 83160 84000 84840 85680 86520 87360 88200 89040 89880 90720 91560 92400 93240 94080 94920 95760 96600 97440 98280 99120 100000

5      "      "      "      1/2 m. west of L. 100


6 " " " " mit Haiv.

1. In Fortzousten Sagen anzuwenden.


verticillen      "      superum. lat.

„ Sprich dazu anzuweisen das.

1. Kapseln g.    2. Kapseln g.    3. Kapseln mit feiner Kapseln



a) Jasse mit prägen Aufz  
i. d. Wand zu stellen




3. Best und a. b. c.  
Verfügen








Substanz auf Spalten.  } Messung

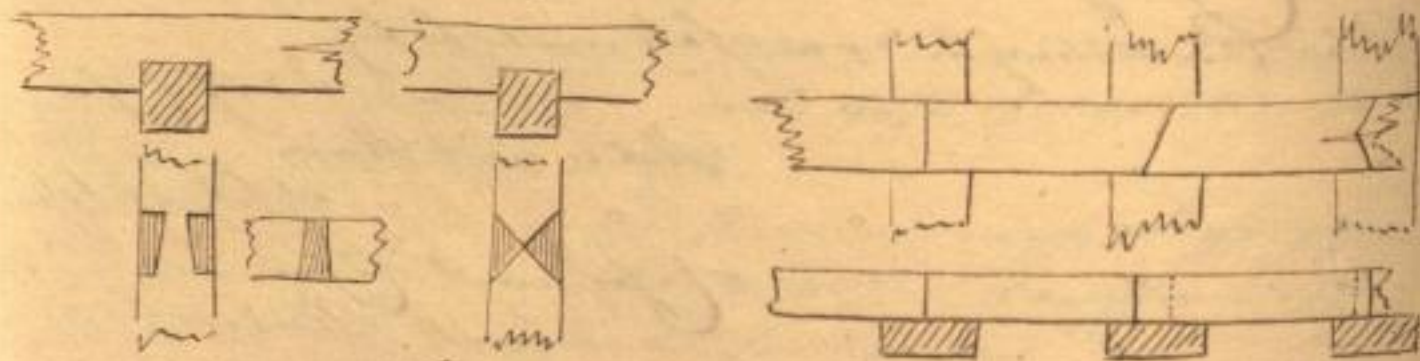
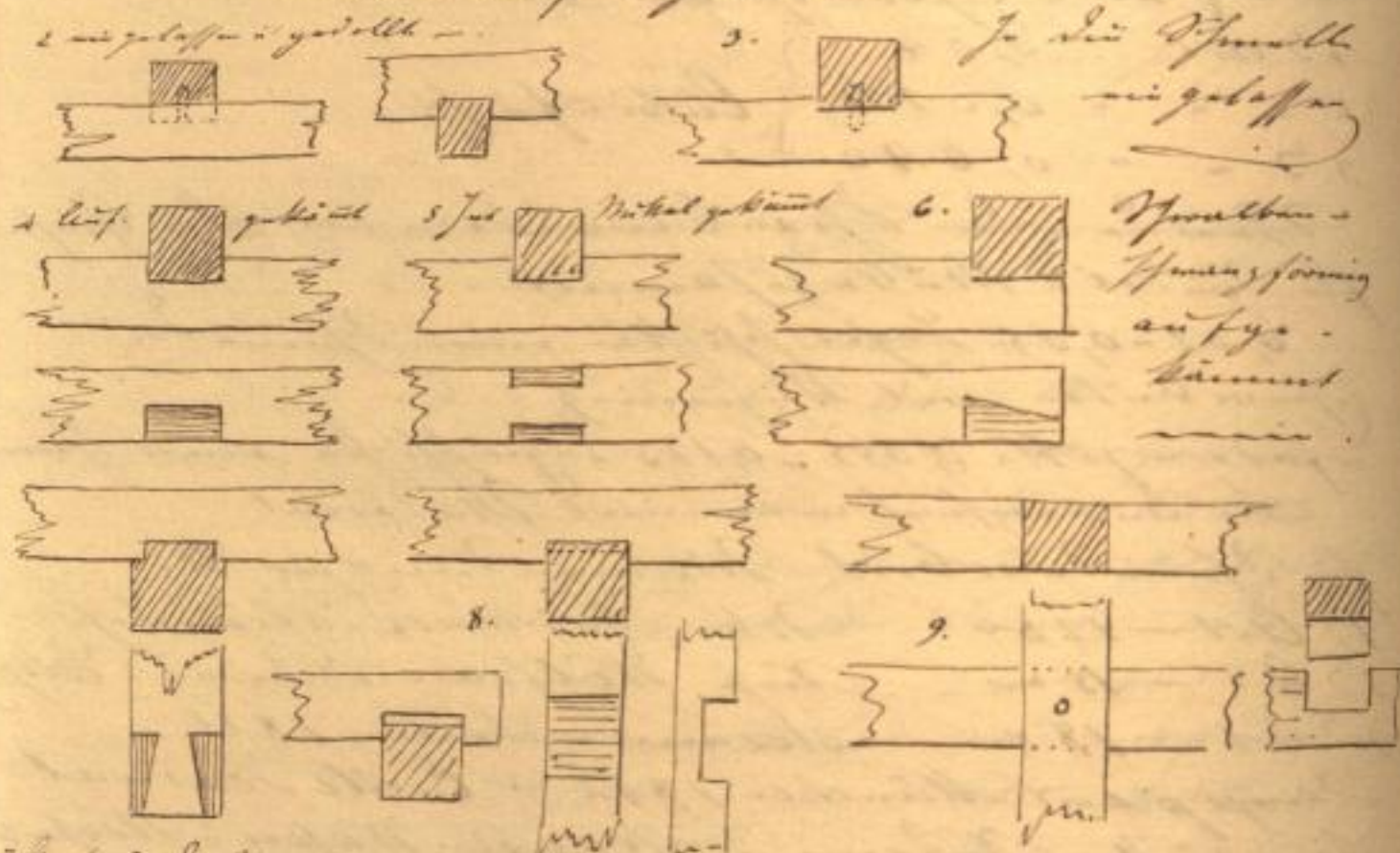
 *Fig 2. up* *1. Min. sp.*

air by adollt

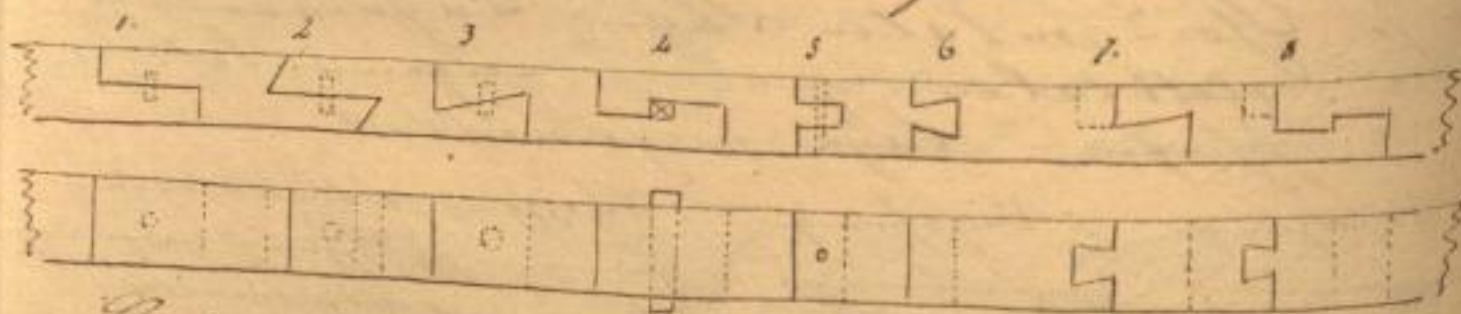
de cyroule



*Sulka auf Vignette.*



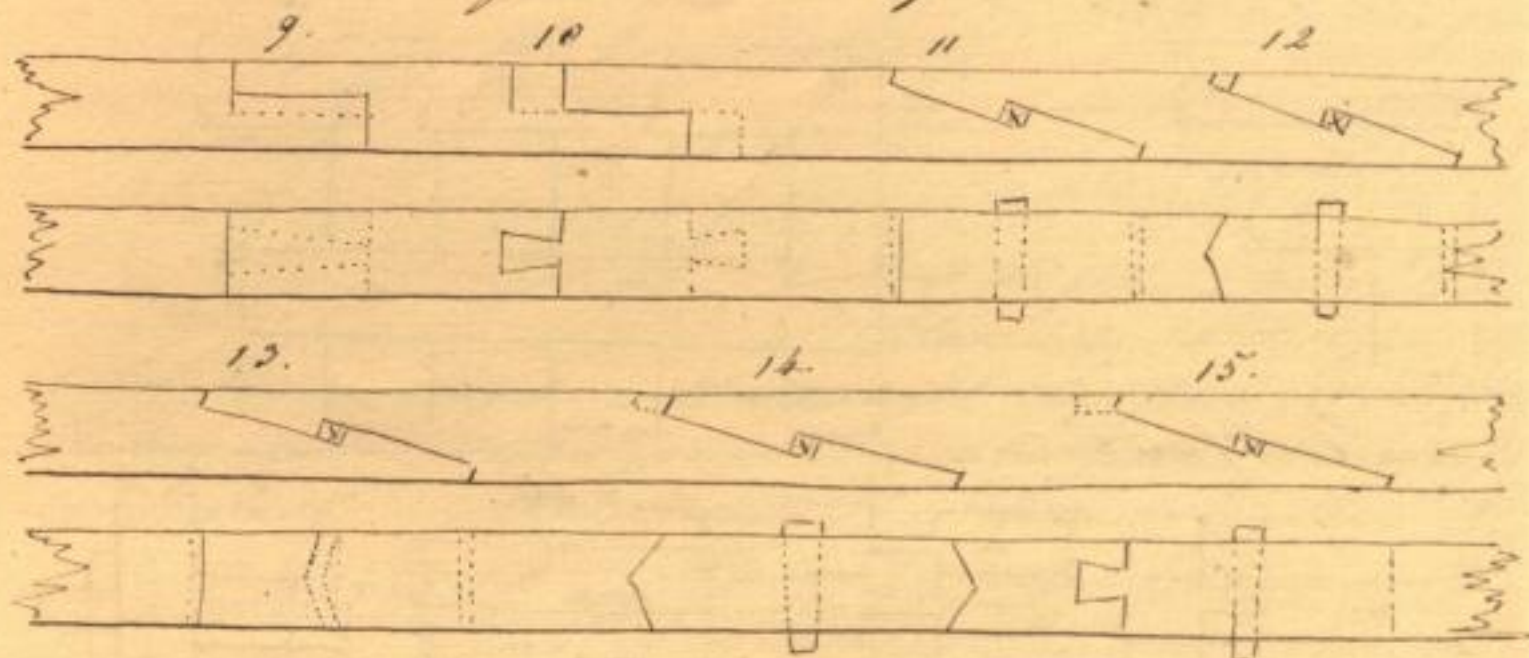
*Longum et binarium.*



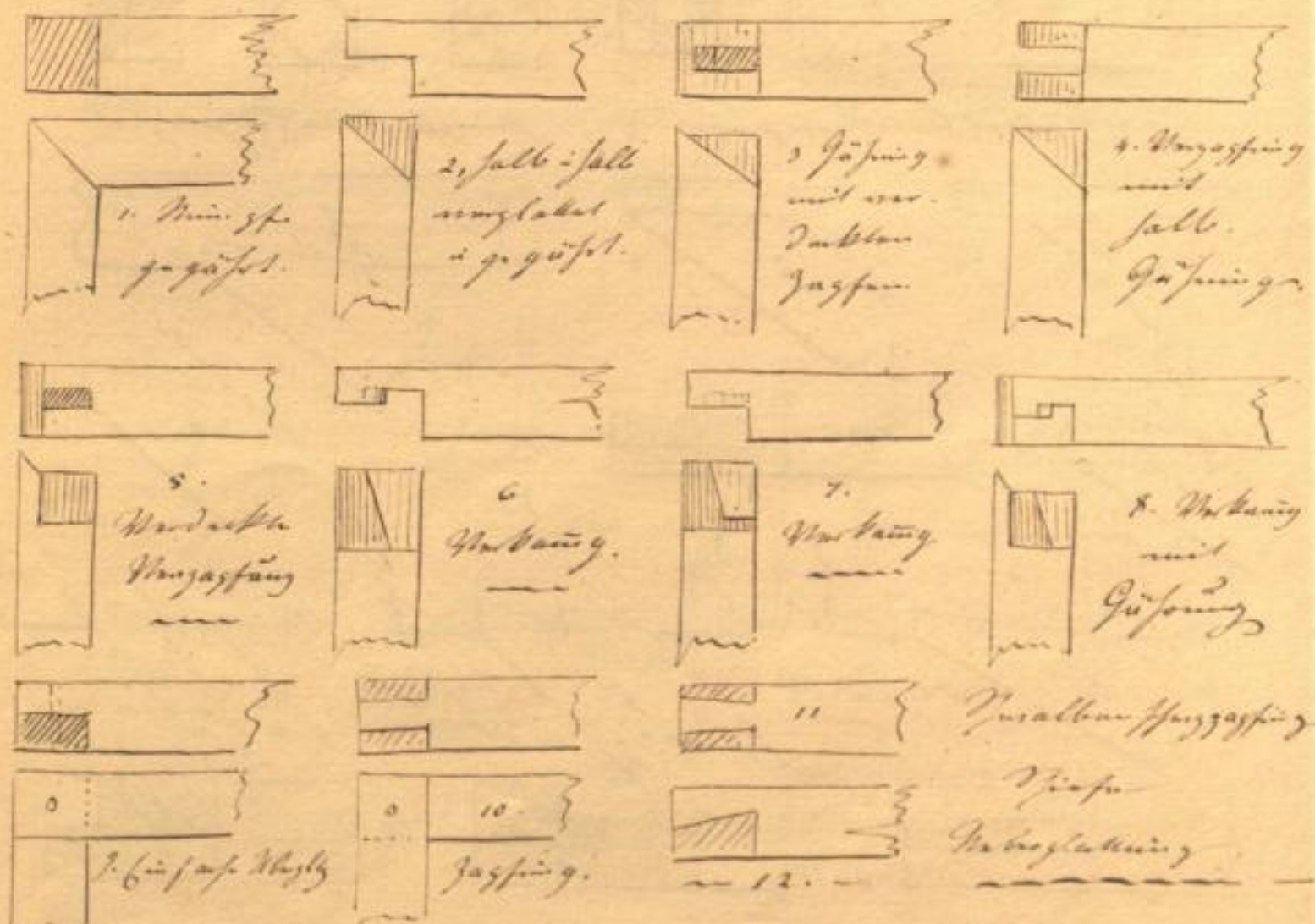
1. Ruspereinblige Mezgalting mit Sollen -
2. Antasffurten " " mit Sollen -
3. Difrüge " " " "
4. Ruspereinbliges faulen blab mit Bait -
5. Lönn Corp Mezgalting mit Sollen -
6. Dfwohlbar ffmenmezgalting -
7. Mezgalting mit nissar Zünge -
8. Ruspereinbl. faulen blab mit Zünge -



# Längsverbindungen



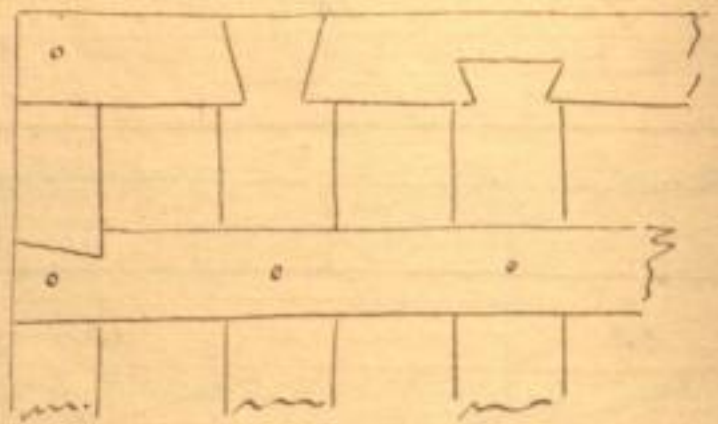
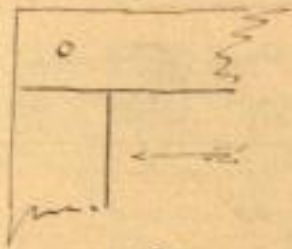
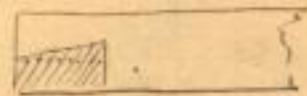
9. Holzleimung mit verdickten Enden und Sperrholz
  10. Nusslinie Holzleimung mit doppelten Enden und Sperrholz
  11. Sperrholzleimung mit Holz
  12. " " mit Holz in Holz
  13. " " mit Holz in Holz
  14. " " mit Holz in Holz
  15. Sperrholzleimung mit Holz in Holz
- Holz & dicken Holz. Holz & dicken Holz, Holz & dicken Holz.
- Horizontale Lager in Holz in Holz.



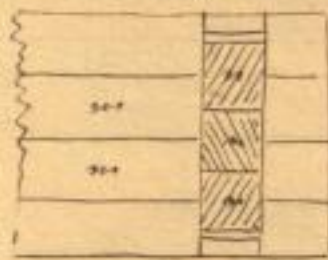


Handgezeichnete Holzverbindungen

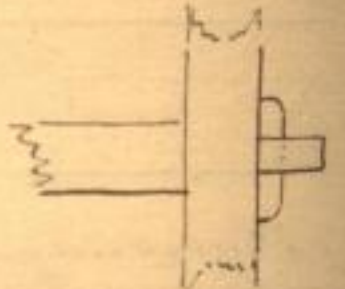
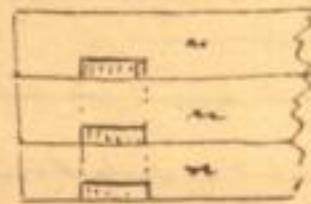
Prost. (Ausschnitt)



Stoßfuge

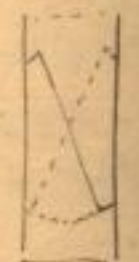
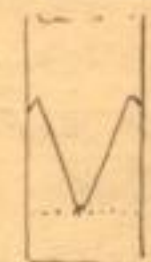
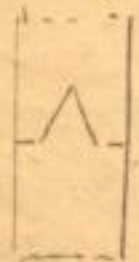
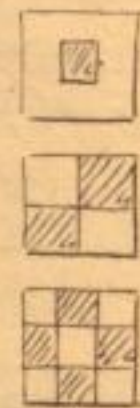
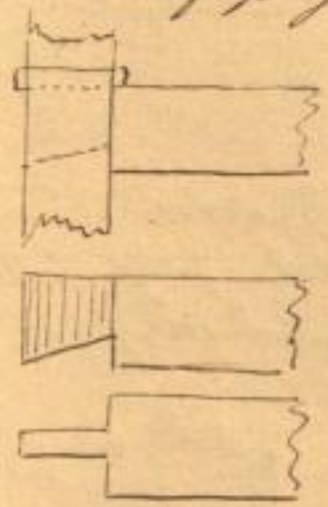


Querschnitt



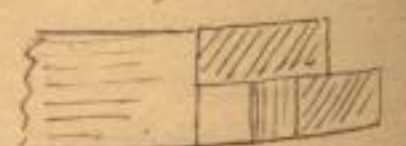
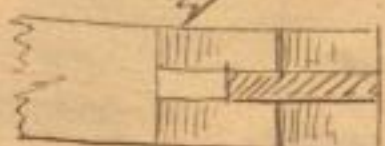
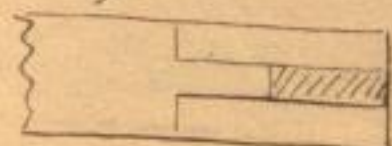
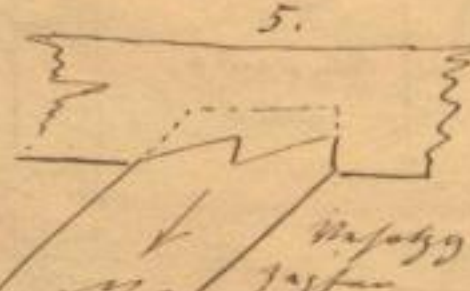
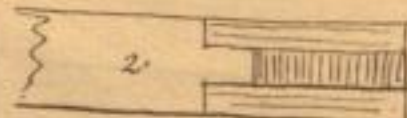
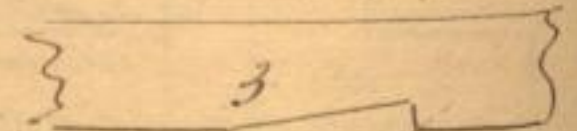
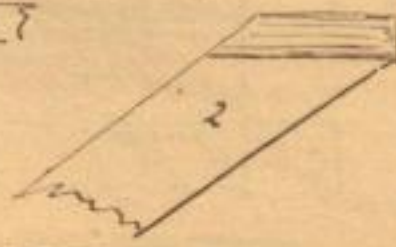
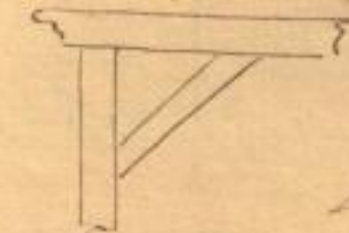
Stoßfuge

Maße der Verbindungen



Handgezeichnete Holzverbindungen

Maße der Verbindungen



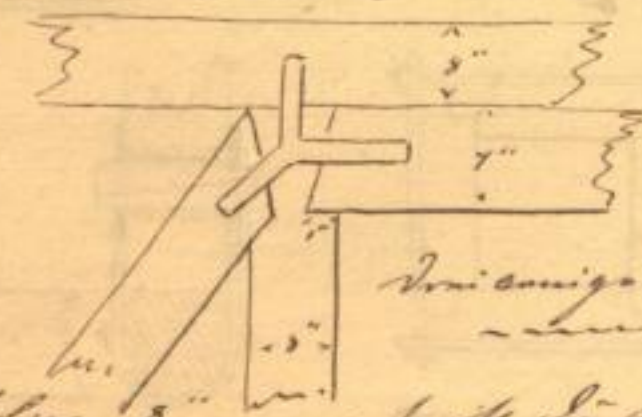
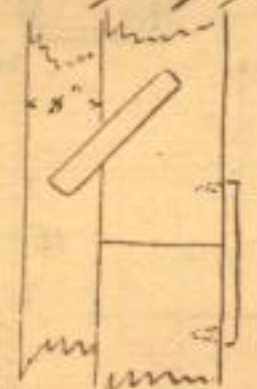




Maßbindungen  
auf Holz mit Holz  
auf Eisen

1. Mit Nägel, 2 mit Kloben
3. Klammern 4 Holz

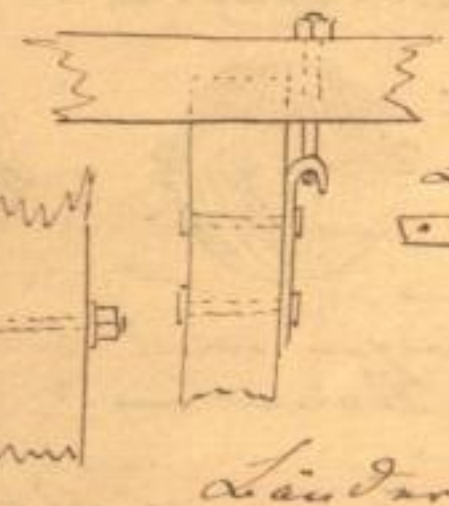
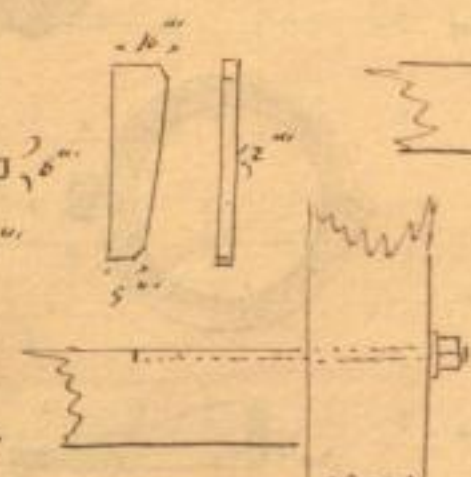
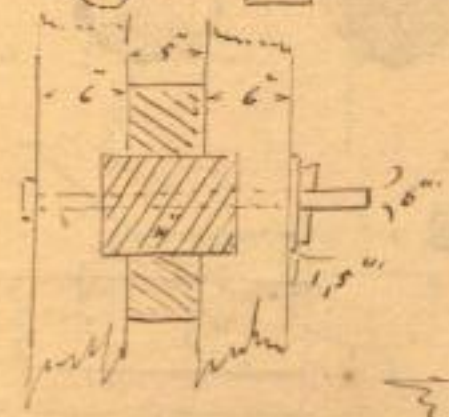
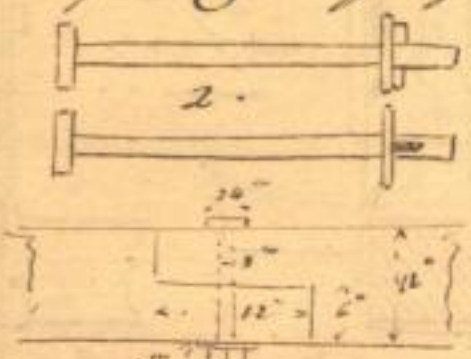
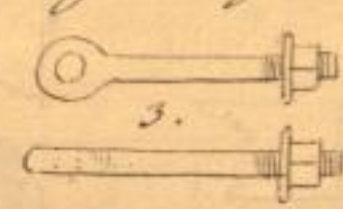
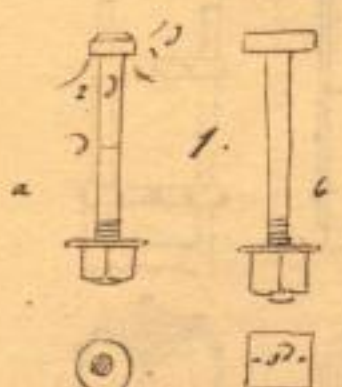
5 Lärchen - Nägel: Sattelnägel, Lärchnägel, Nieten etc.  
Kloben wurden da angewendet, wo das Holz mit Eisen befestigt  
werden darf. Klammern bei Lärchen zu verwenden, die  
nicht so lange zu passen haben.



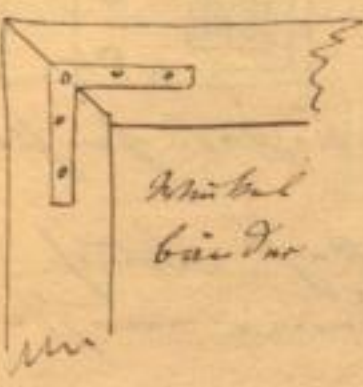
dreifache Klammern

Die 2 die folgen 8-10" lang & 3" hoch, & 10" hoch & 5" hoch & 5" hoch.

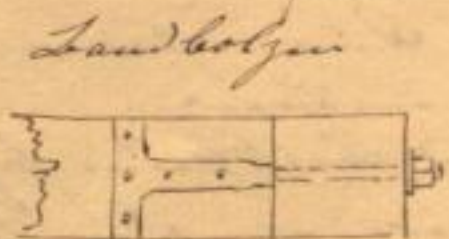
1. Ofenbauholz für Ofen
2. Ofenholz
3. Ofenholz



Ofenholz  
Lärchenholz



Mittel  
bündel

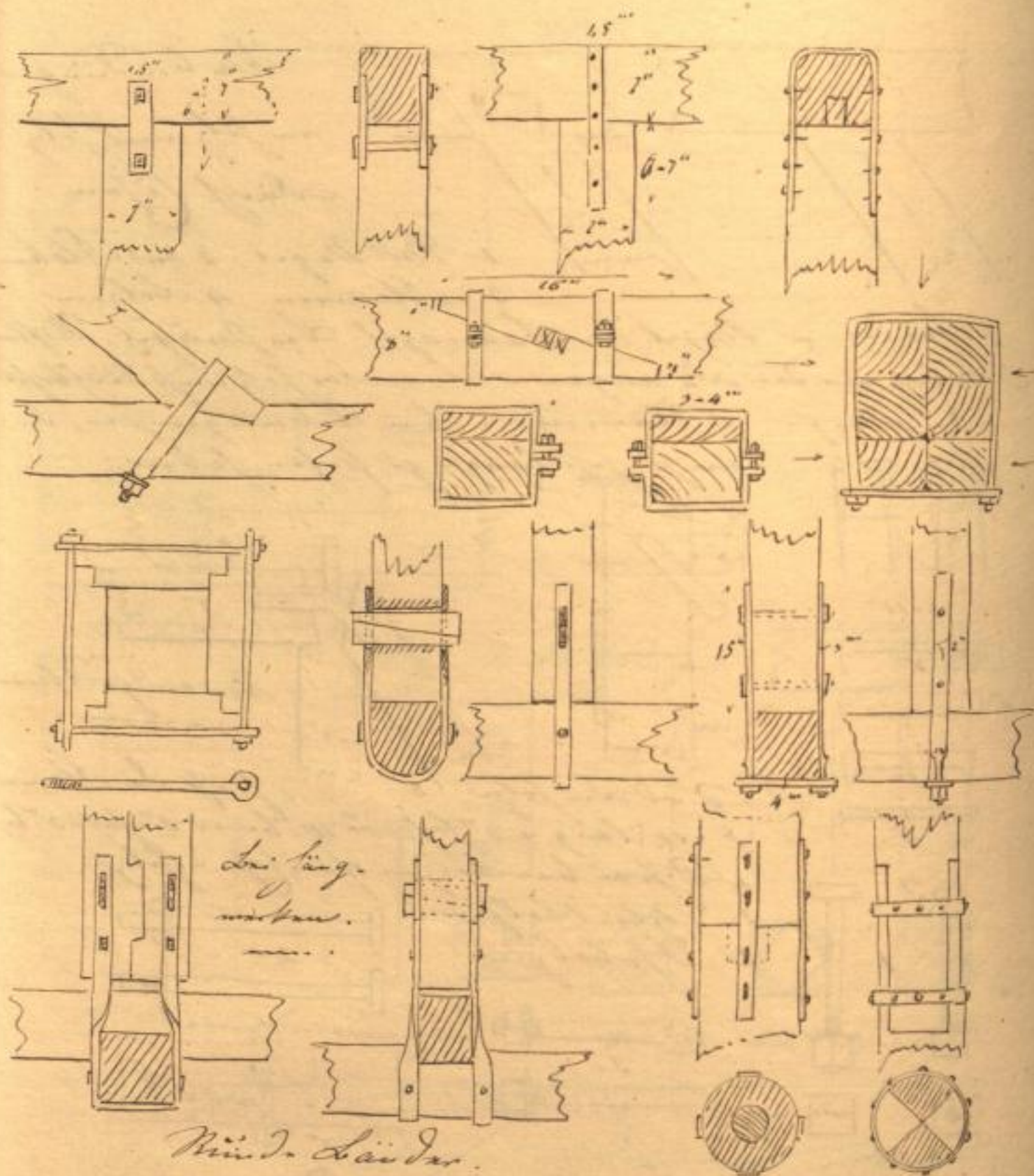


Lärchenholz

Lärchenholz

1. Grund
2. Mauerwerk
3. Mauerwerk





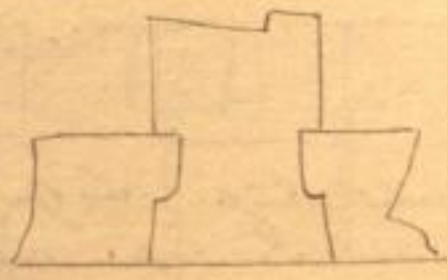
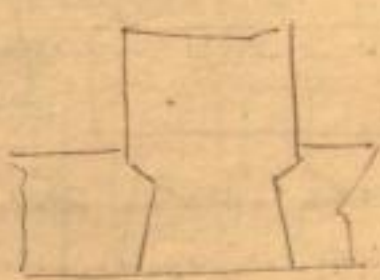
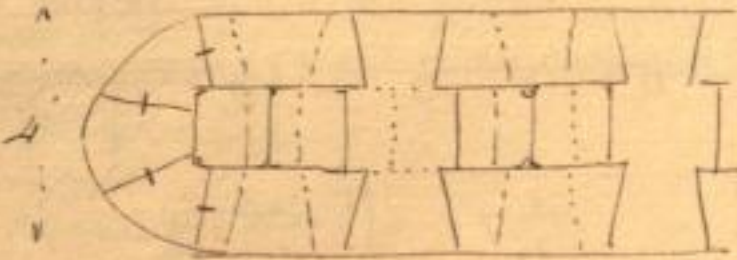
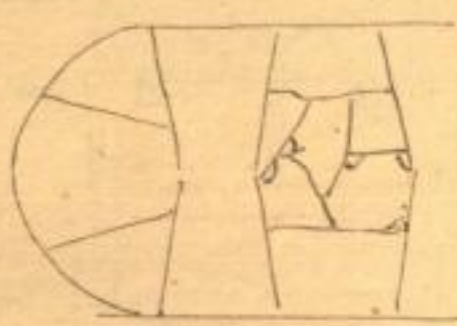
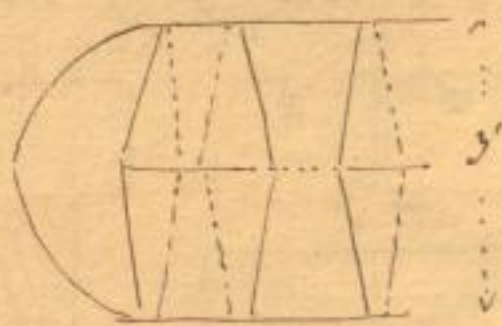
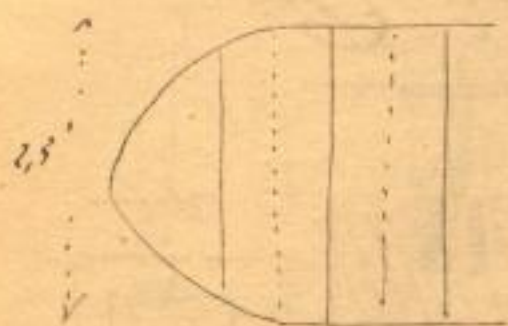
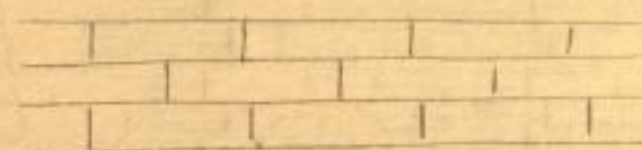
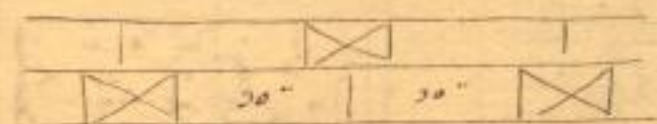
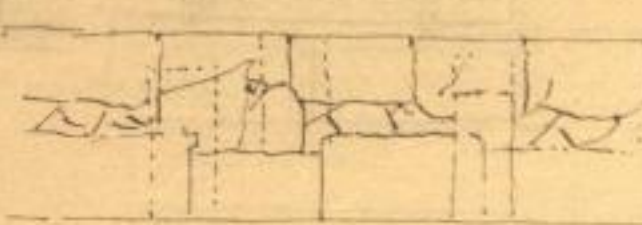
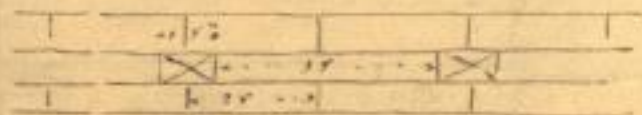
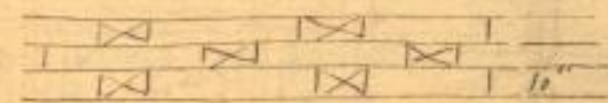
Arbeitszeugnis von  
Herrn mit Name —

Sei maff, die aus Querschnitts bspst zeigt  
 fadenförmig od. Querschnitts  
 Polys die aus Längs od. Querschnitts bspst zeigt  
 d. Längs fadenförmig od. — die Querschnitts



abgewinkelte Längs- und Querschnitte in Pfeifen  
liegen.

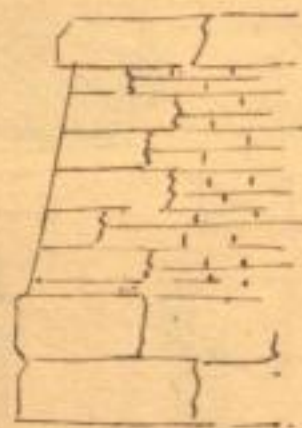
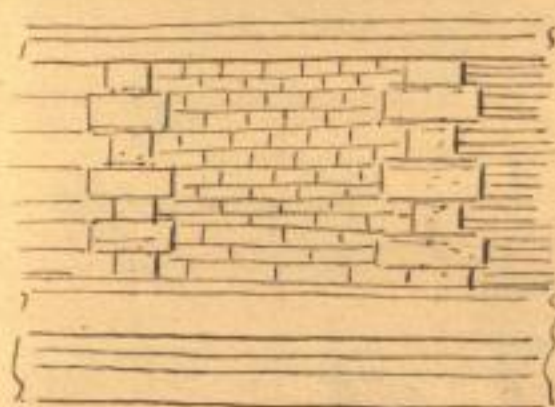
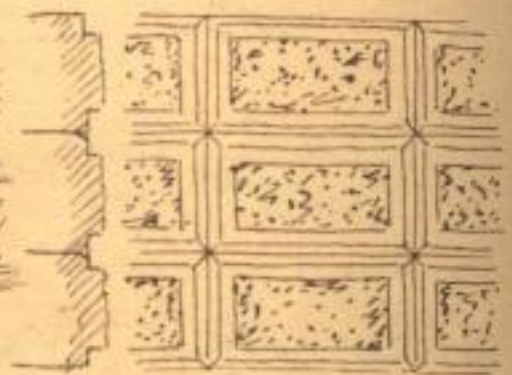
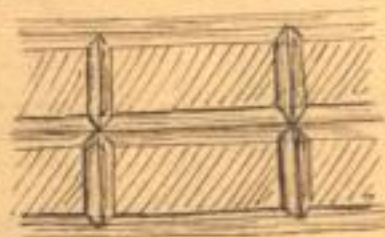
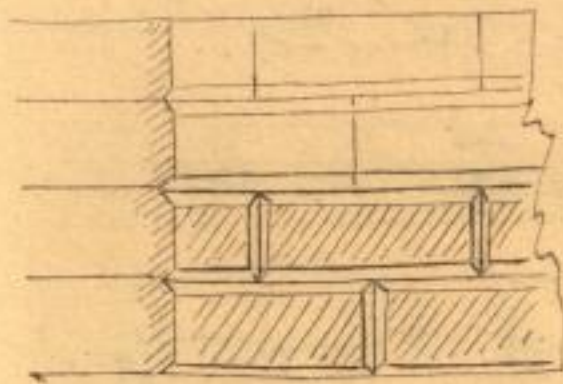
Abbildungen mit Längen- und Querschnitten.





Das Aufbauen von Mauern

Außenmauer.

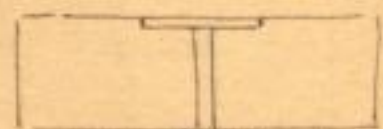
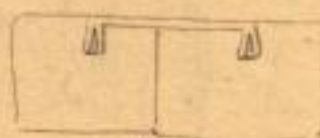
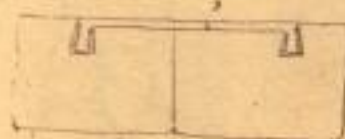


Außenmauer.

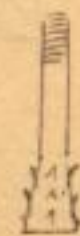
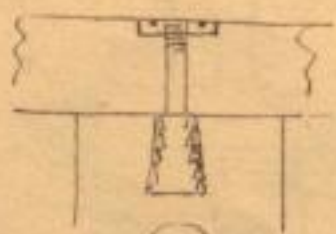
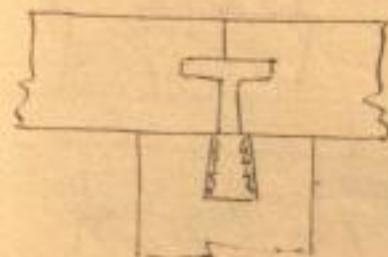
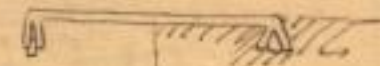
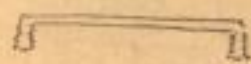
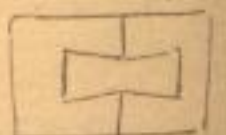


Werkzeugen von Stein.

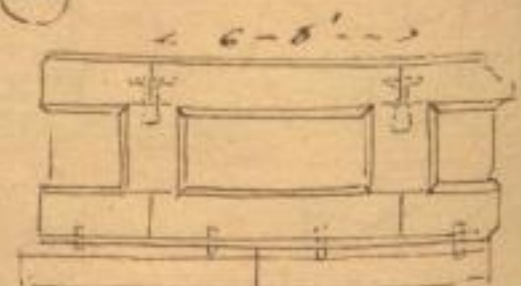
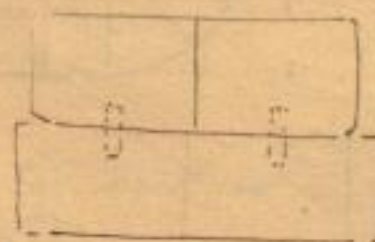
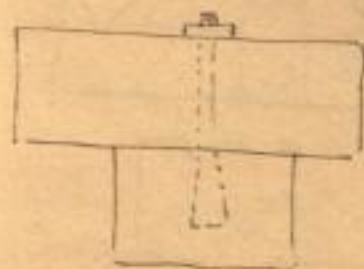
1. Mit Stein, 2. mit Holz, 3. mit Eisen.



Stein



Stein



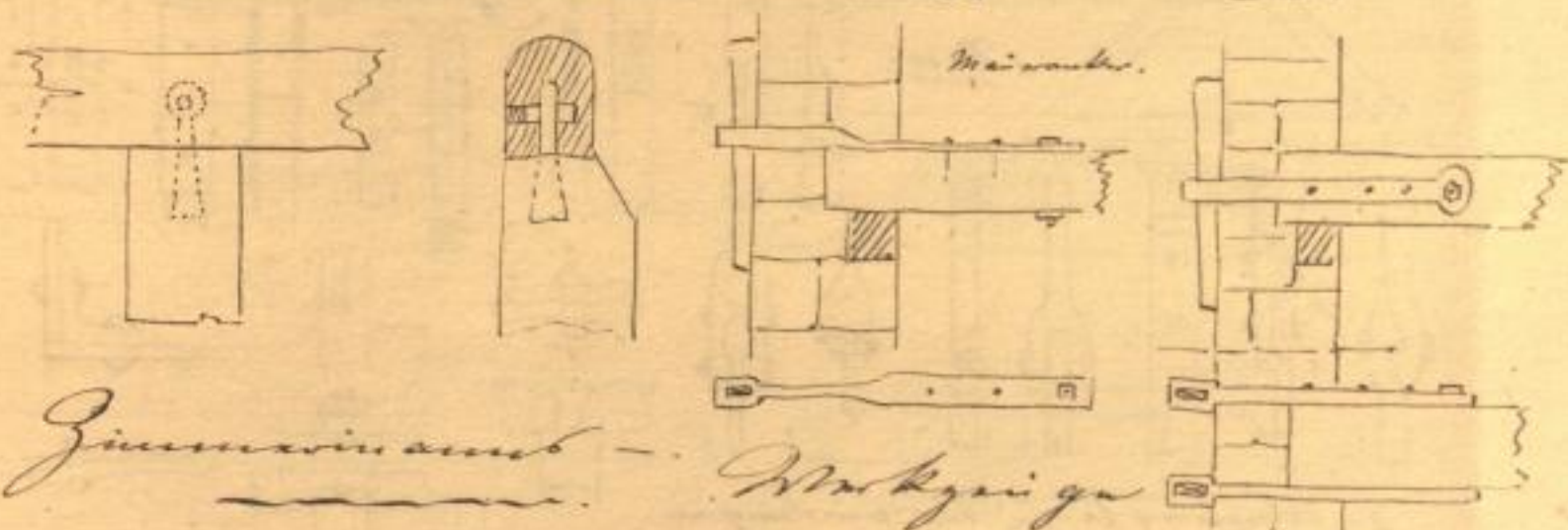
Bei diesen Werkzeugen, die in der Stein eingelassen werden, sind die unteren conische u. pyramidenförmige Spitz angesetzt.



eingesetzt und die freie Ränder mit Blei od. Zinn fest abgedichtet.  
 Verbindungen von Röhren mit sehr dichter Lötung.

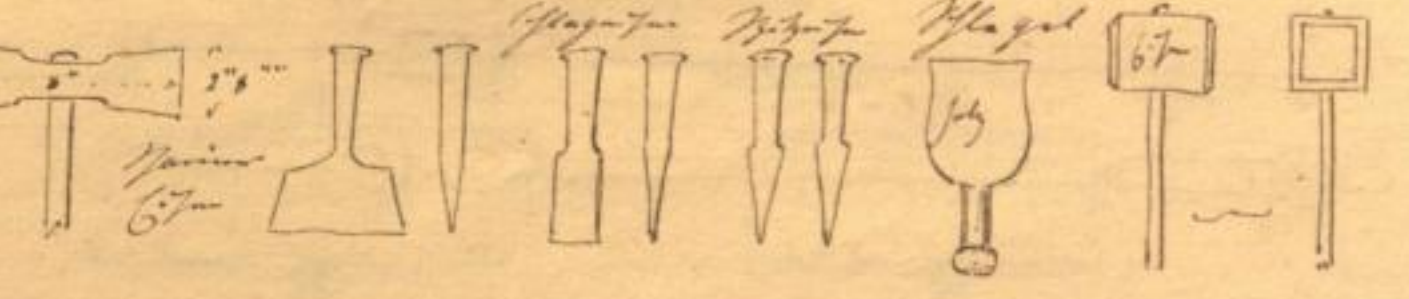
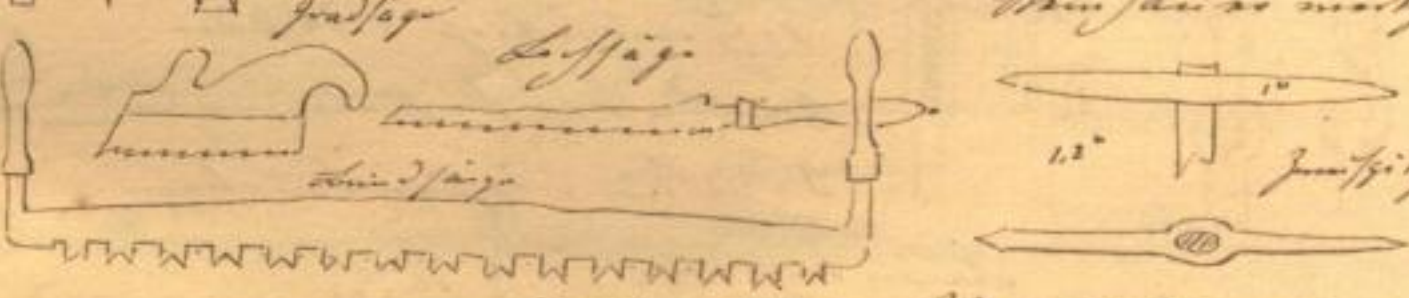
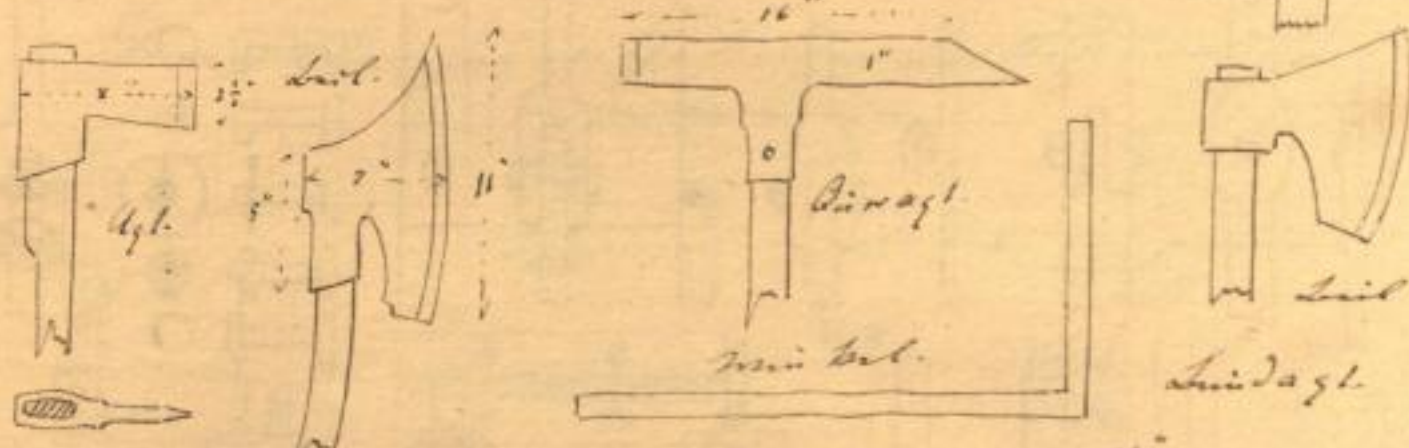


Verbindungen von Röhren.



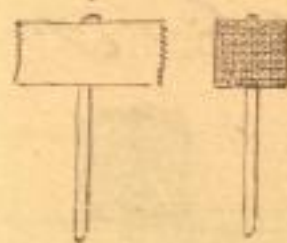
Mechanismen.

Zusammenbau - Werkzeuge

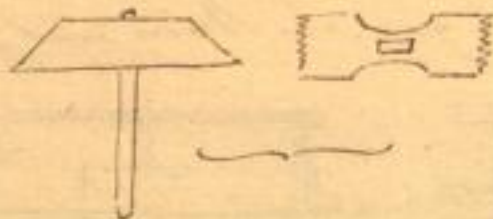




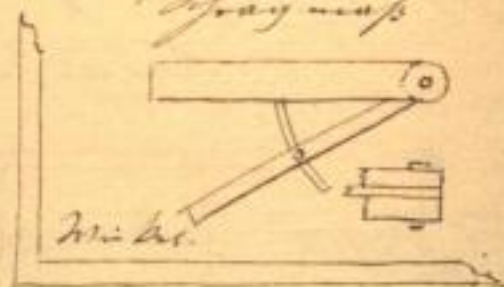
*Werkzeuge*



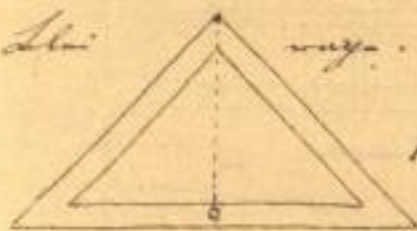
*Reisfammer*



*Spägen*

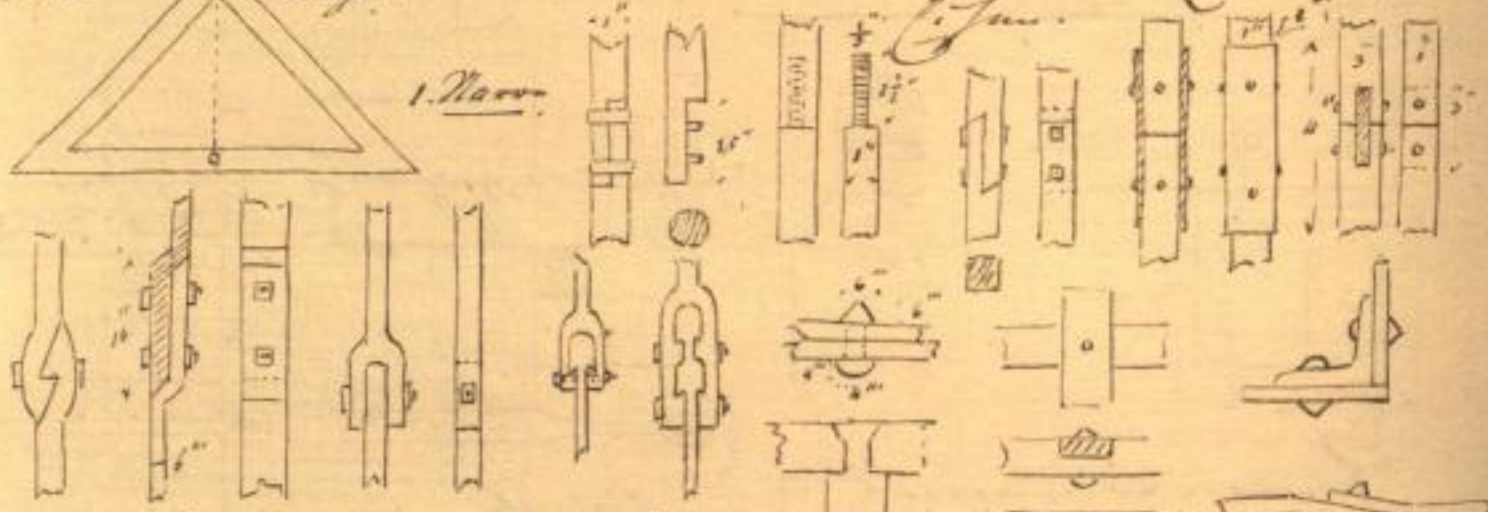


*Stück*

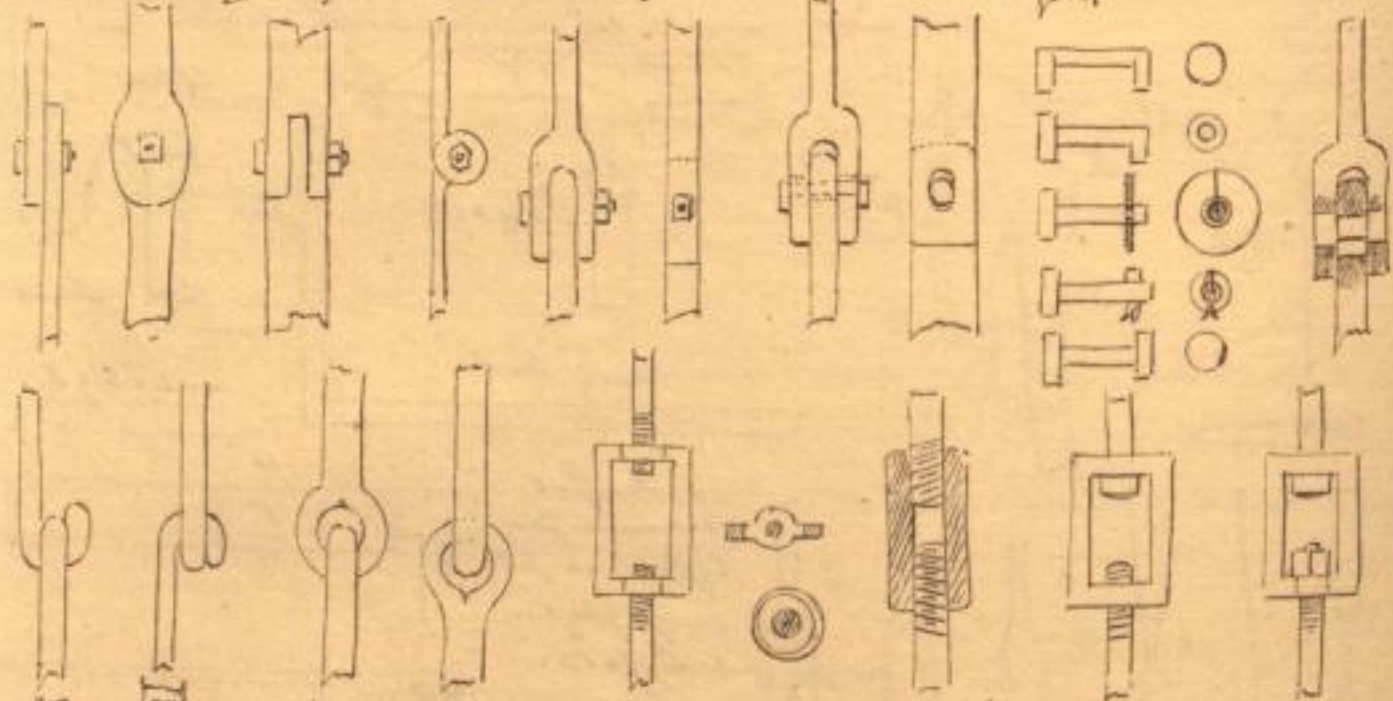


*1. Naht*

*Anbau Längen von Eisen mit Eisen*



*2. Längliche Verbindungen*



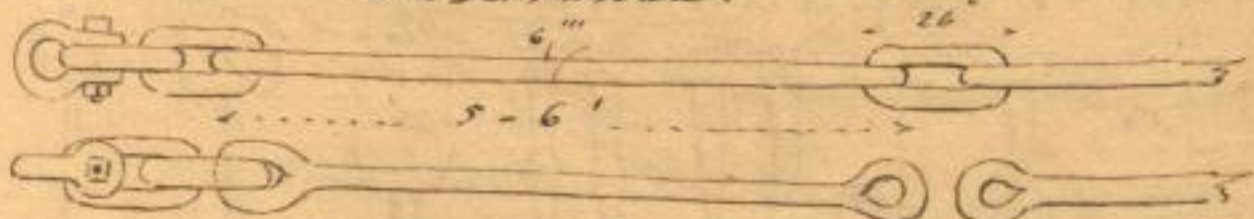
*Stäbe*

*1. Gemischte Stäbe*

*2. Ausser Stäbe*

*3. Für Stäbebrücken*

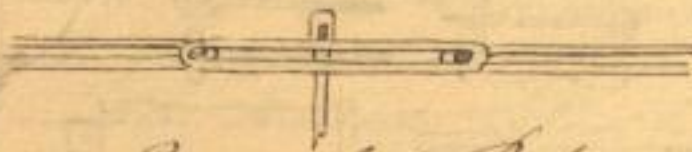
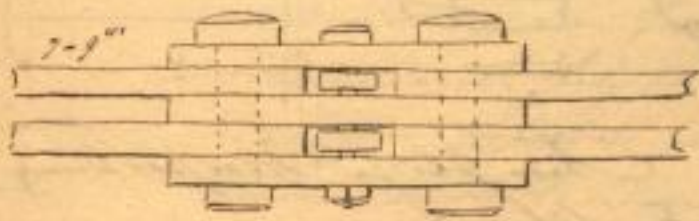
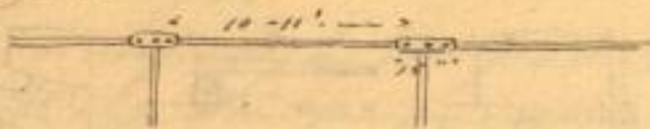
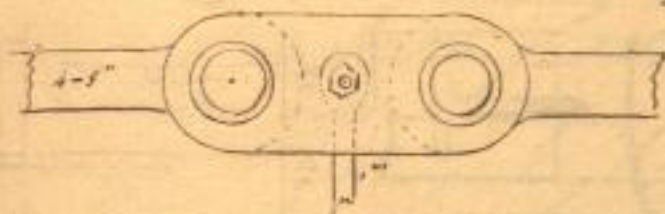
*Ausser Stäbe*



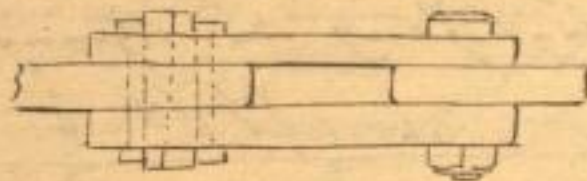
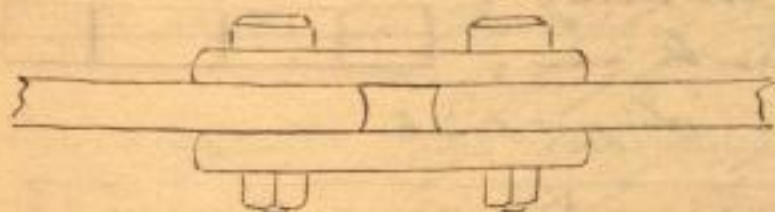
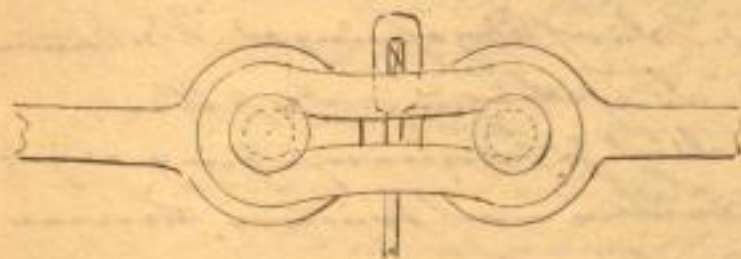
*5-6' 5-6'*



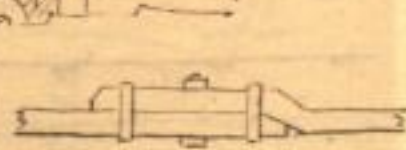
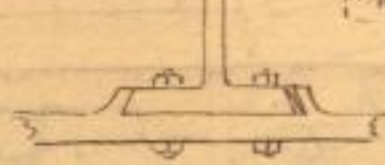
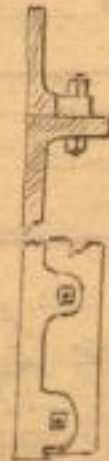
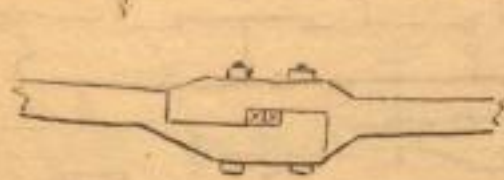
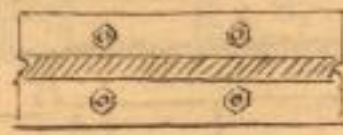
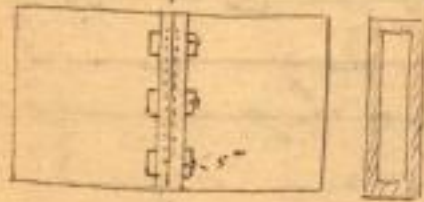
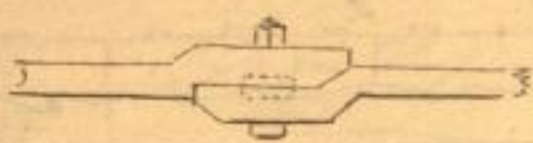
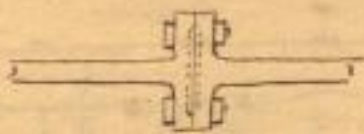
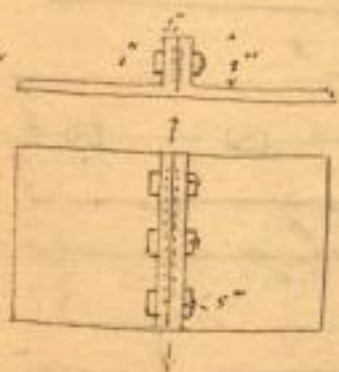
*Ein-Kant-Rollen*



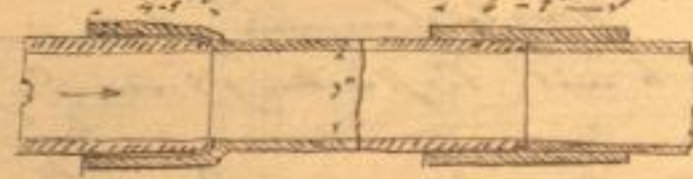
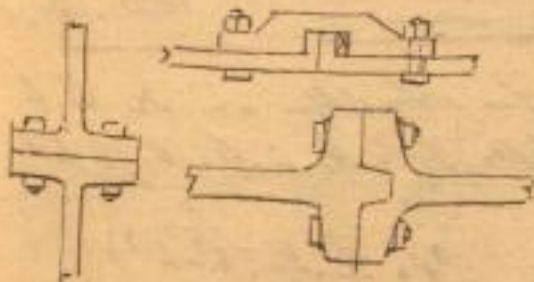
*Brummlöcher-Rollen*



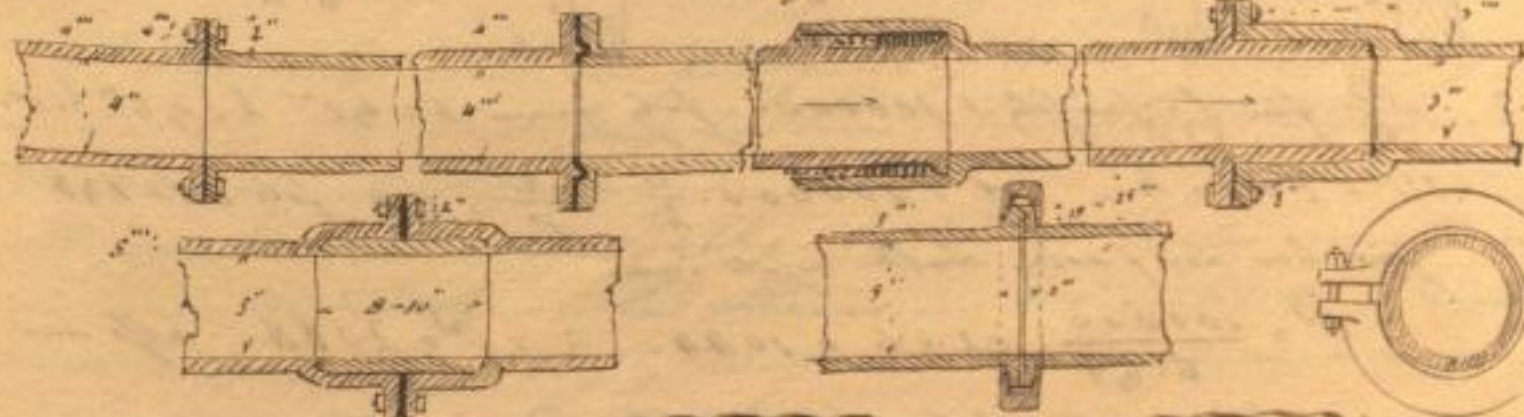
*Nachbindungen von Gipsreifen mit Gips-Linien*



*Nachbindungen*

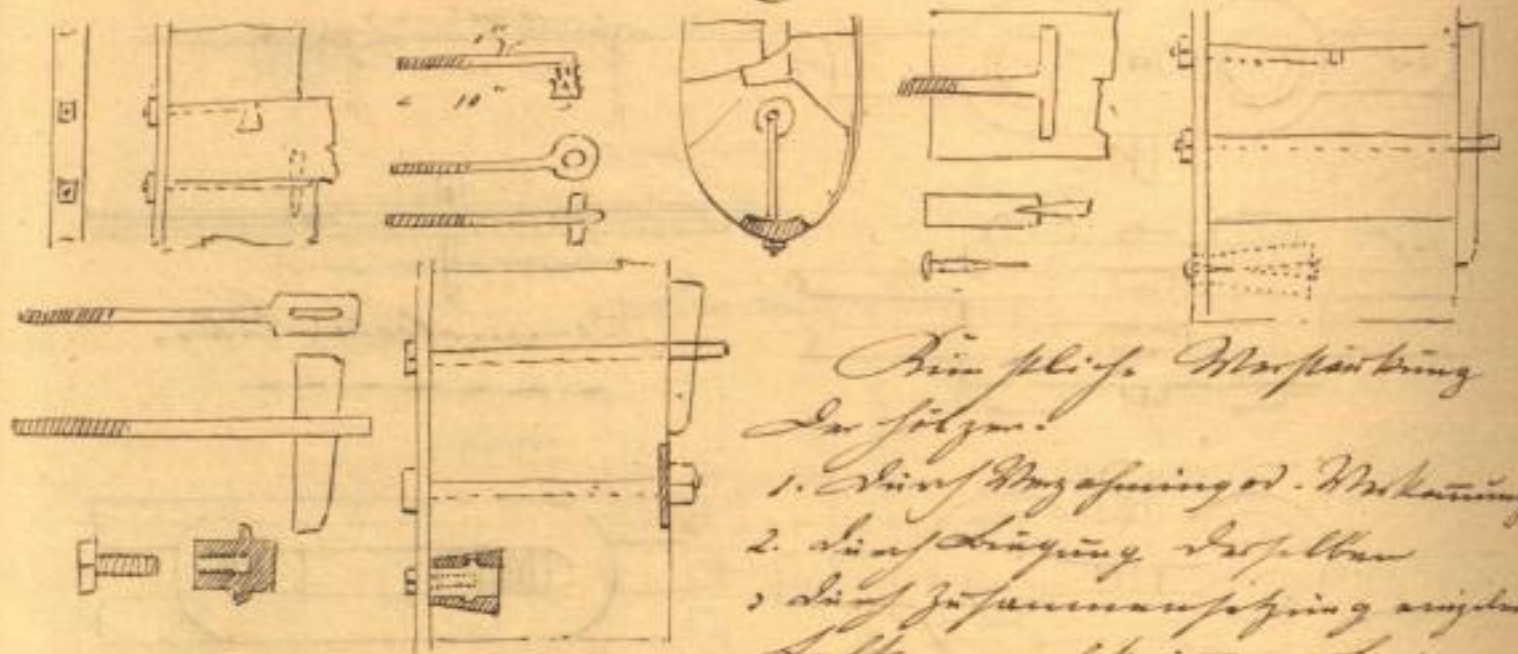


*Ein-Kant-Rollen*





# Werkzeuge von Eisen mit Stein als Aufsatz.

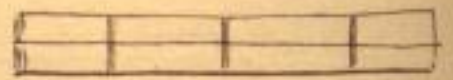


Ein plötzl. Messer Klinge  
In folgend:

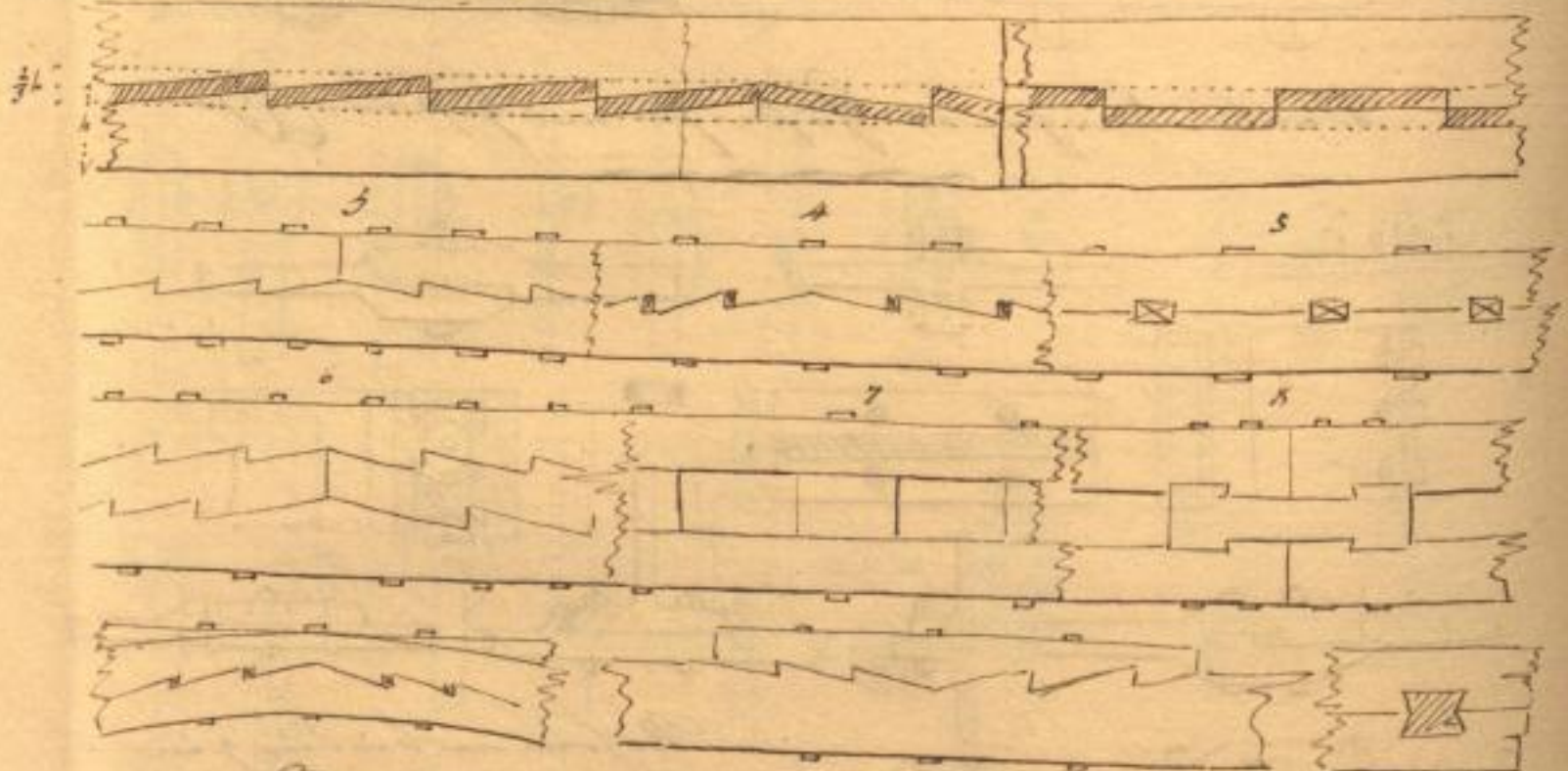
1. Klinge Messer Klinge od. Messer Klinge
2. Klinge Klinge derselben
3. Klinge Zusammenfassung anged.  
Klinge auf beiden Seiten

4. Klinge Messer Klinge od. Messer Klinge.

5. Klinge Klinge in Gang machen an.



... 2 h ... 1/2 f ... 1/3 h ... Länge = 2 - 3 h



Werkzeuge von Eisen mit Stein als Aufsatz  
... 1/2 f ... 1/3 h ... Länge = 2 - 3 h

$$P = \frac{L}{6} \cdot b \cdot h^2 \quad P = \frac{L}{6} \cdot \frac{b}{h} (b^2 - h^2)$$

$\frac{P}{6}$  für Eisen = 100000 folg man  $b = 0,2$   $h = 0,6$   $h = 0,6$

$2P = 2000 h$ ,  $L = 100000 \cdot \frac{b}{h} \cdot \frac{b^2 - h^2}{P} = 6,9$  folg  $2L = 138$

für das einfache Kett anfall man

$$P = \frac{100000}{6 \cdot 6,9} \cdot 0,2 \cdot 0,6 = 1044 \quad \text{ii} \quad 2P = 2088 \quad \text{all man}$$

man 88 Kil mess, obgleich  $\frac{1}{3}$  folg man. Daran ist.









am 11. Febr. 1871

*Imeni dofla-bazar v. Turck.*



Wortspiele der Lesflur haben wir den Lesflur bogen sind:



1. Die Körner fruchtigen an-  
geordnet werden, in dem inneren  
Läufer klein sehr als geschilder  
50-70' langer Läufer


2. Ihr Baum ist größer, als  
die der Kultur bogen.  
indem die die fünf  
3 mal so groß ist, als  
die der Kultur folgt.

3 den Trankgott bitten, folgen es mir, so kaffrisch, als ich  
von langen, ein kleinerer Kopf, fast nur andy, so  
in repariert werden, oft zu. In Kopfen.

4. Ihr Aufwachen gipfeln

Die Gesellschaften bilden für sich zu zweien 2 feste  
Arbeitslagen in gerader Linie in der einen Lage, besetzen  
sich in der zweiten Lage in der einen Lage die beiden  
Arbeitsplätze.

6. Die Kosten wegen Bäumen auf jeder Pflanzung brief  
geopult werden

In Logen kann ich zu 10 Anordnungen haben <sup>10 l</sup>   
 so kann auch noch sehr leicht geformet sein.





605-615



$$\frac{bh^2}{12}$$

$$\frac{BN^2}{L} \sin \varphi = F$$



$$f_1, f_2 \frac{6h}{\ell} \sin \alpha = \frac{376}{\ell} \sin \varphi$$

$$f: \frac{T \cdot 64^{\circ} \sin d}{36^{\circ} \sin y}$$

$$F = \frac{F.L}{B.H \sin \varphi} \cdot \frac{6h}{l} \sin \alpha \quad , \quad P = F \cdot \frac{6h^2}{l} \sin \varphi$$

148000 2 P = 148000 " Jan 8.

— — — — —

$$\text{--- fly } 2 \rho = \frac{1}{2} 2.289700 \frac{6h^2}{\rho} \sin \varphi$$
$$2 \rho = \frac{4}{3} \cdot 148000 \cdot \frac{64^2}{\ell} \sin \theta$$

2022 — — —

$2P = \frac{2}{4} - - -$

Julien, haben wir für den Tag.

$\frac{R}{\delta} = 85.000 \text{ Kel.} \quad b = 0.24 \quad h = 9.6 \quad l = 6.5$

$$P = 85000 \cdot 0,24328 \cdot \frac{1}{6} = 1224 \text{ kN} \text{ folg } 2P = 2448 \text{ kN} = 4896 \text{ t}$$

Sir Der gehobener Sultan off

$$2P = \frac{4}{3} \cdot 1480000 \cdot \frac{6h^2}{\ell} \sin \varphi \sqrt{20^2 + 1,6^2} \sin \varphi = 1,6$$

$$\sin \gamma = \frac{1,6}{\sqrt{20^2 + 16^2}} = 0,08 \quad , \quad b = 9,8' \\ h = 2'$$



2 P. 12629

$$\ell = 40'. \quad \text{20} = \frac{4}{5} \cdot 148000 \cdot 98 \cdot \frac{9}{40} \cdot 0,08$$

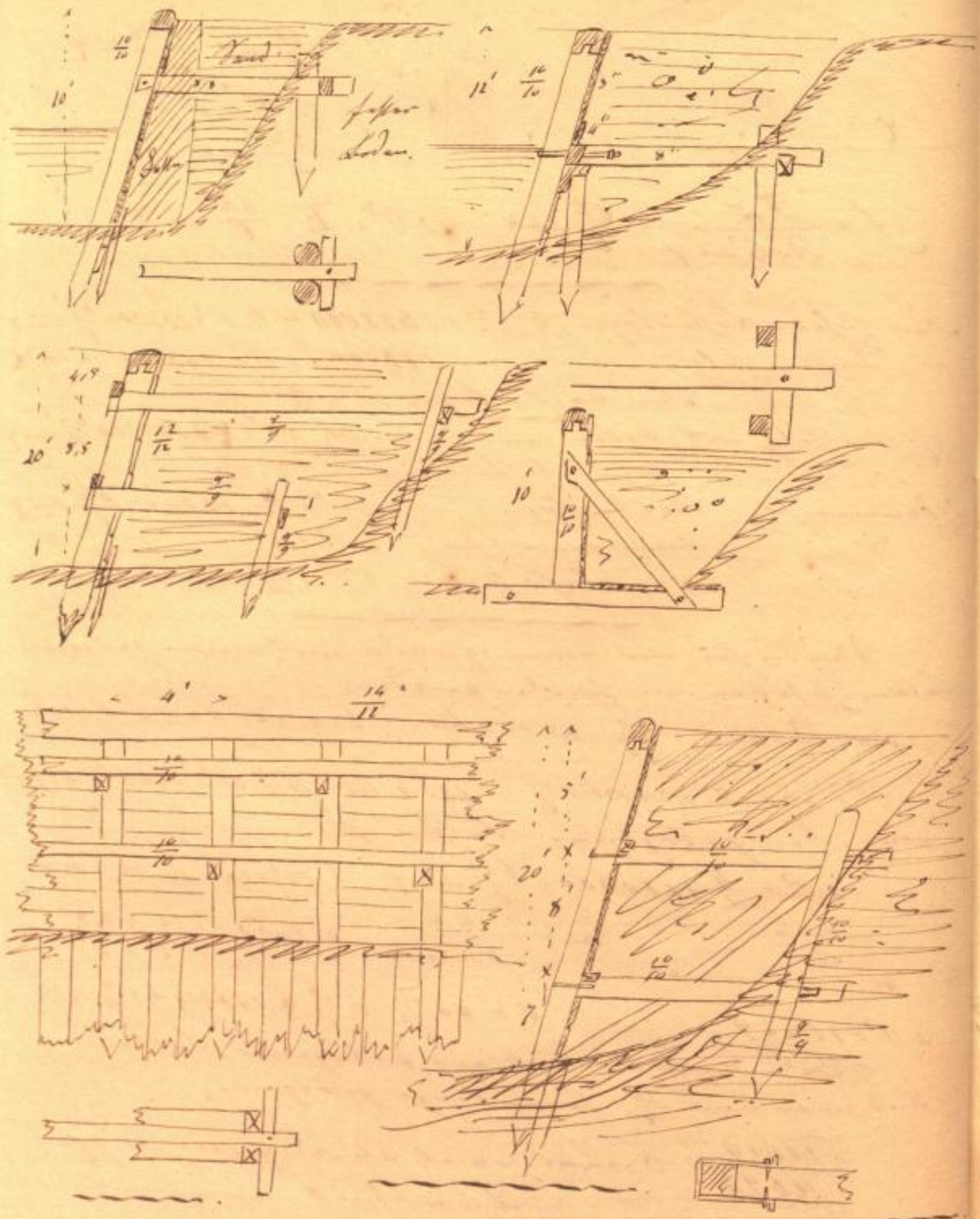
Demnach trägt ein gebogenes Balken  
und zwar um  $\frac{16}{40}$  seiner Länge gebogen,

$\frac{12619}{4096} = 3$  real point at the grade on 26

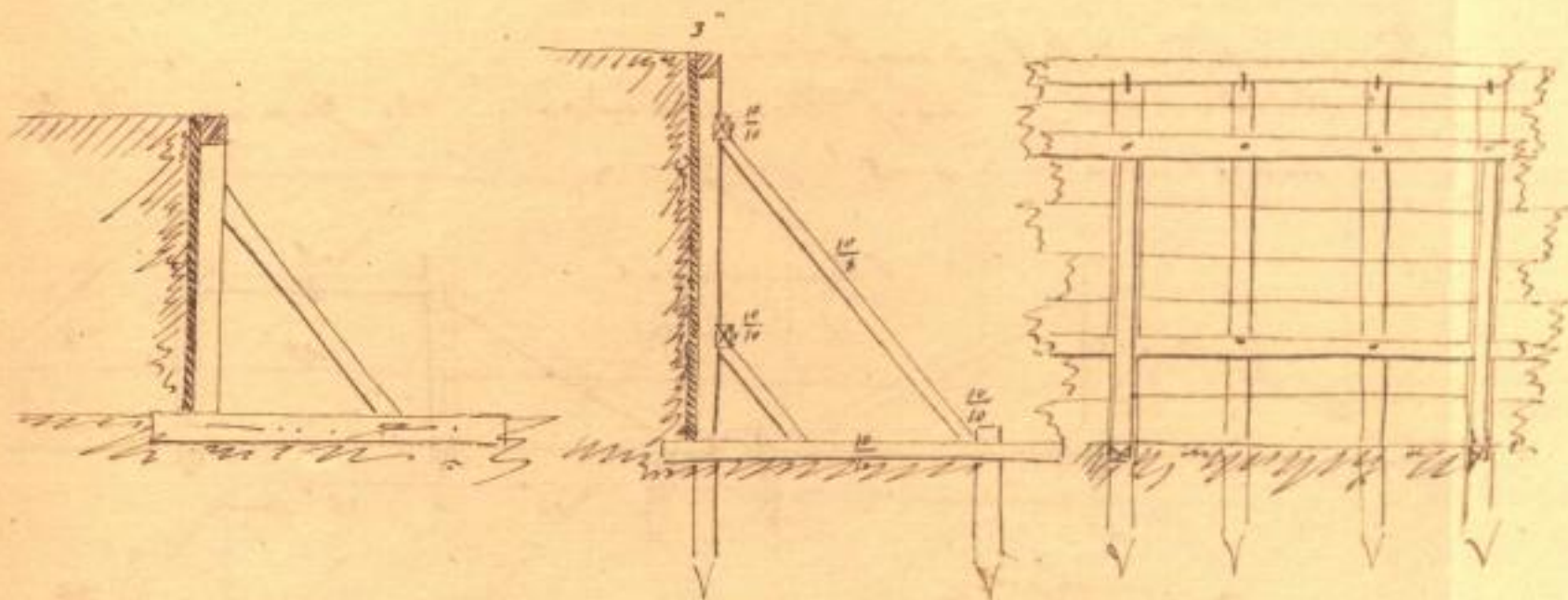
Quint



Vorrichtung der hölzernen Vorrichtung der  
 Vorrichtung.  
 Das System kommt besonders bei verticalen fch.  
 münden vor, welche man Luftmühle nennt.  
 Diese Luftmühle haben in der Regel einen  
 Boden im Wasser gefüllt.



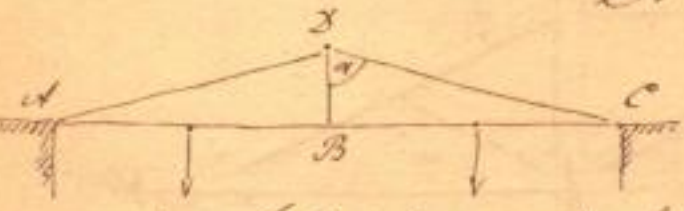




# Häng- und Trugwerke.

Ein Hängwerk ist ein zugehöriges Trügerwerk, die eigentlich eine Balkenlage, mittelst der die Kräfte ausgeübt werden sollen hängt. Ein Trugwerk, die eigentlich eine Balkenlage von unten unterstützt, hängt.

Sind beide beisammen, so hat man das Häng- u. Trugwerk.



Es sei  $a$  die Höhe der Häng- u. Trugwerk  
 $l$  die Länge der Balken  $AC$  u.  $BC$   
 $f$  die Länge der Hängsäule  $CB$   
 $\alpha$  der Neigungswinkel  $BC$

$p$  die Belastung der Hängbalken  $AC$  auf der Hängsäule  
 $\pi = \pi_1$  gleichzeitige Gewichtskraft in der Mitte von  $AC$   
 $Q_1, Q_2, Q_3$  die Auflagerkräfte in den Punkten  $A, B, C$   
 f. p.  $Q_1 = \frac{1}{2}(\pi + \pi_1) + pa$   $\pi = \pi_1$   $Q_2 = \pi + pa$  I

Kraft auf der Hängsäule in der Mitte

$$\frac{Q_1}{2 \cos \alpha} = \frac{\pi + pa}{2 \cos \alpha} \quad II$$

Seitendruck  $= \frac{Q_1}{2 \cos \alpha} \sin \alpha = \frac{Q_1}{2} \cdot \tan \alpha = \frac{\pi + pa}{2} \tan \alpha = III$

Druckkraft  $\frac{Q_1}{2 \cos \alpha} \cdot \cos \alpha = \frac{Q_1}{2} = \frac{\pi + pa}{2}$

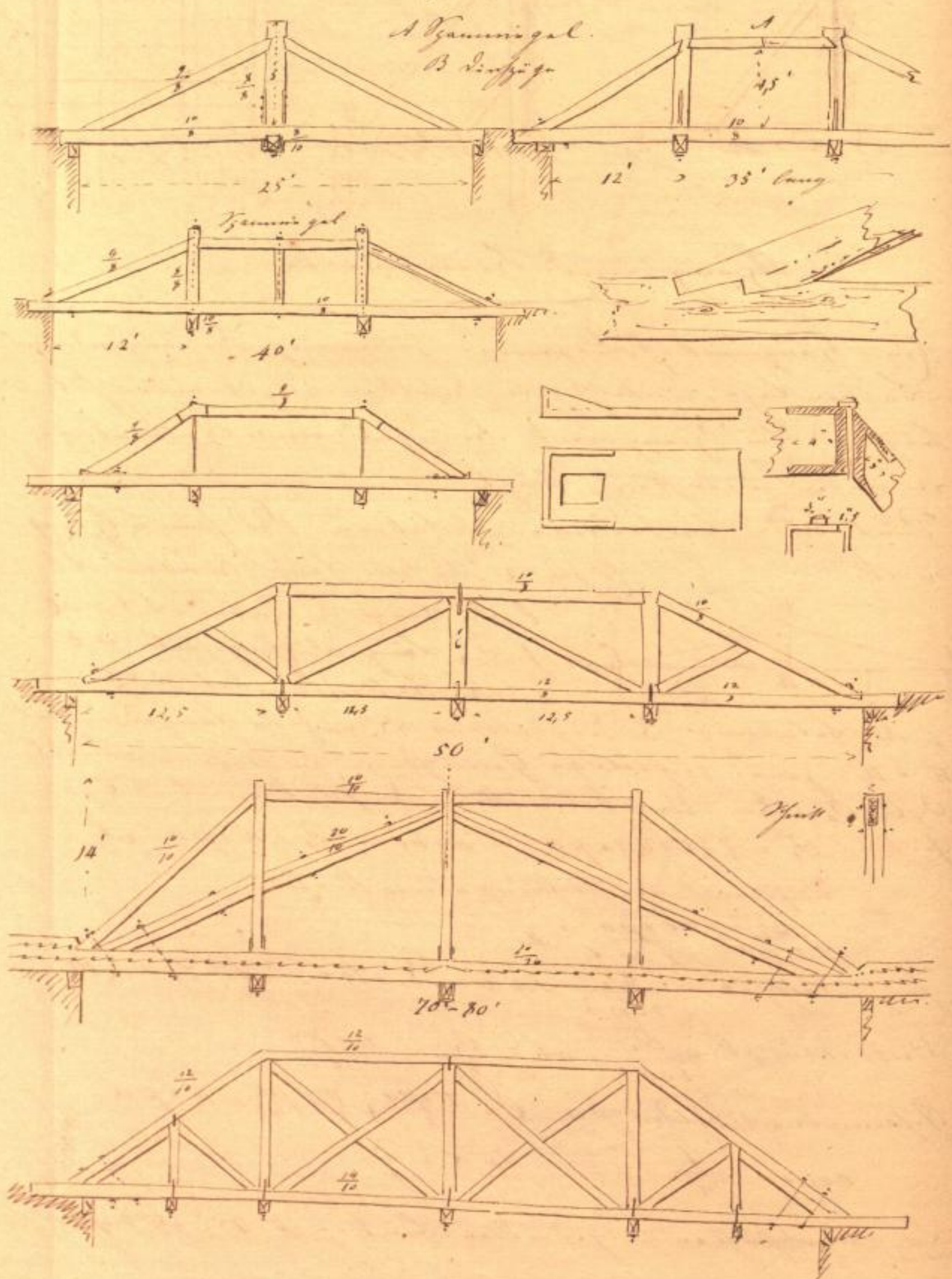
Gesamtdruckkraft an  $C = \frac{\pi + pa}{2} + \frac{\pi + pa}{2} = \pi + pa$

$$\cos \alpha = \frac{f}{l} \quad \tan \alpha = \frac{a}{f}$$

Bei der Hängsäule ist der Winkel  $45^\circ$  als besten

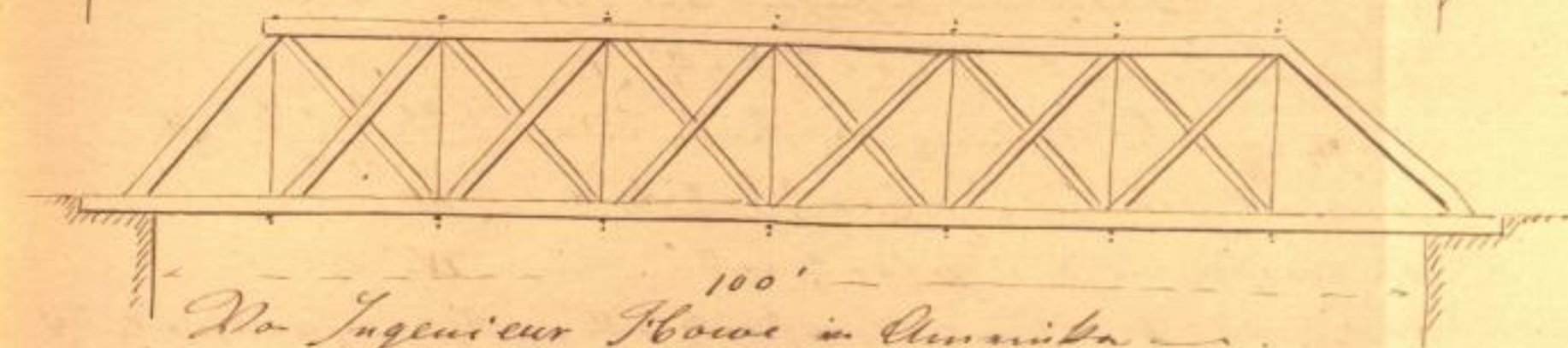
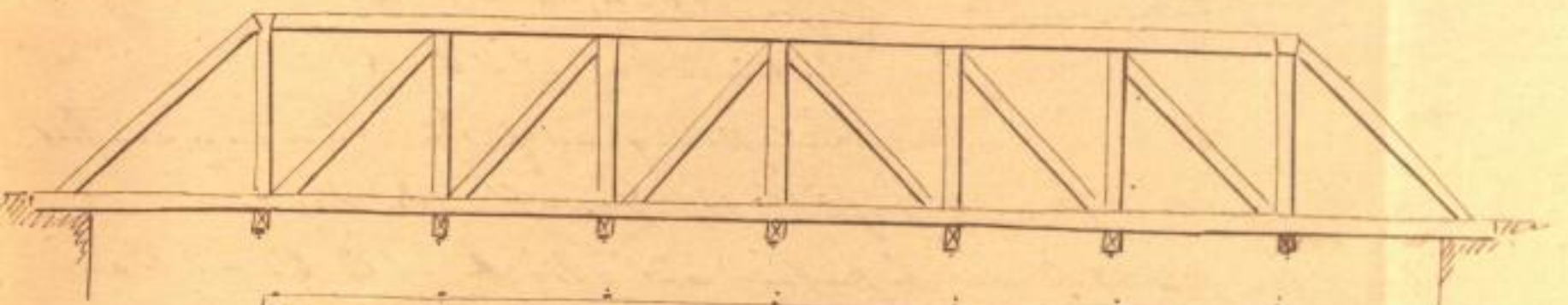


Die geringste Holzmaßnahme.  
 Im Längsbau für zwei Pfeiler. Die Länge ist 25°  
 in der Höhe 4-5' hoch.

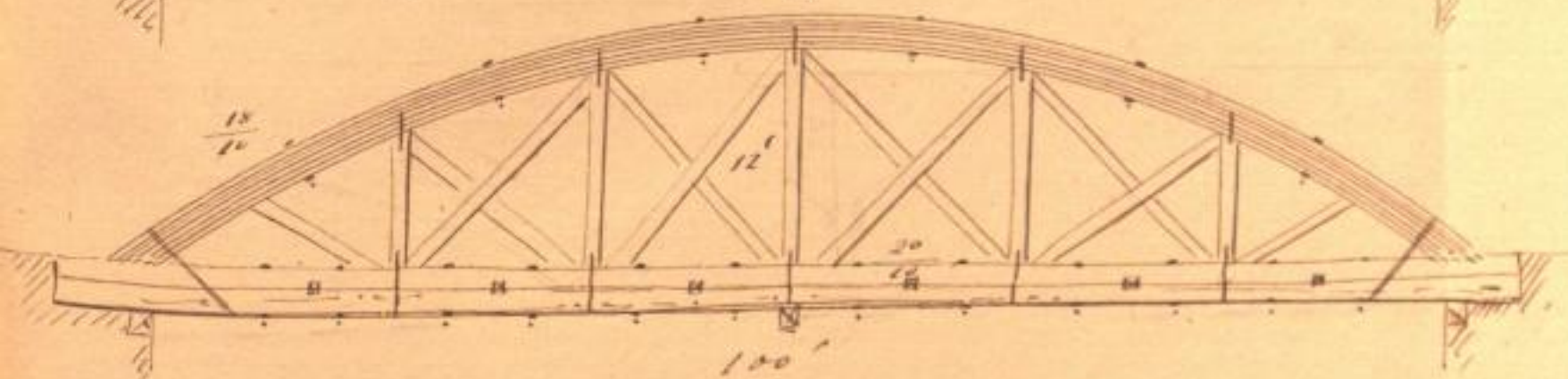
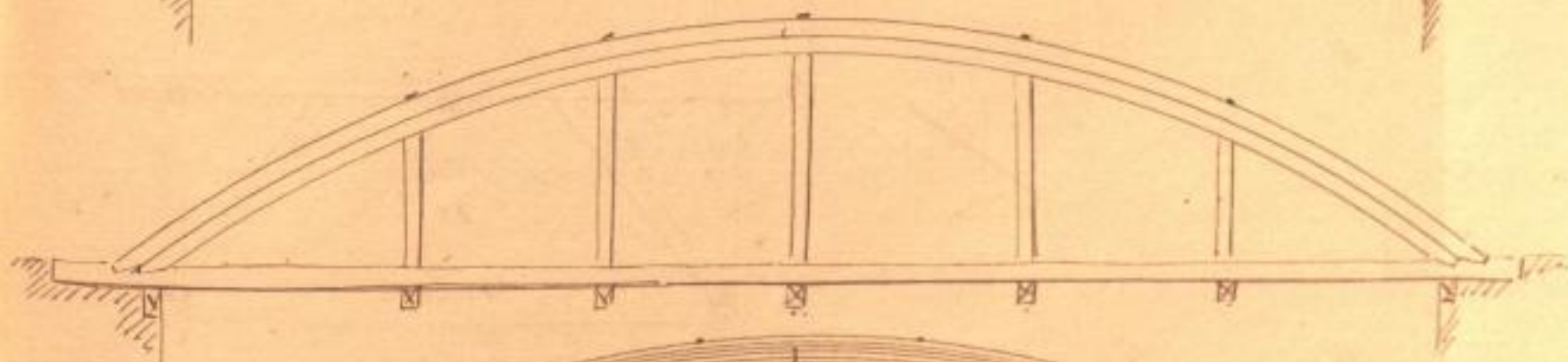
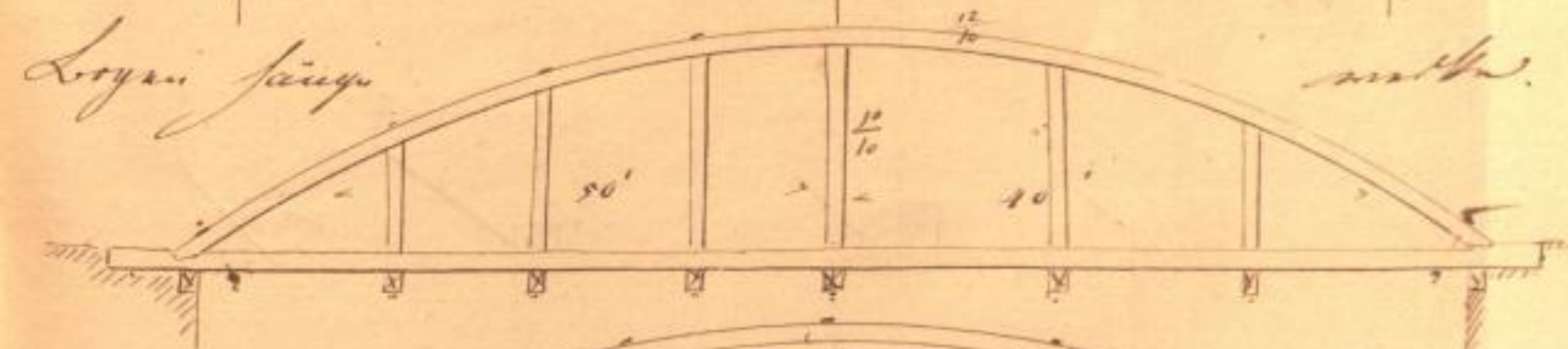
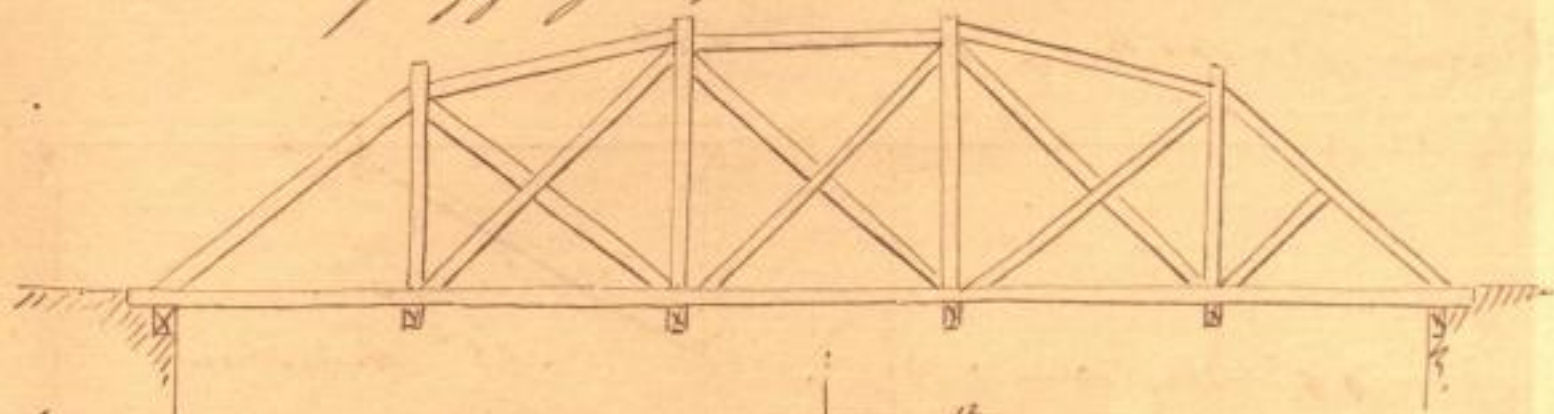




Sie für Länge von 80 - 100' gut anzuwenden.



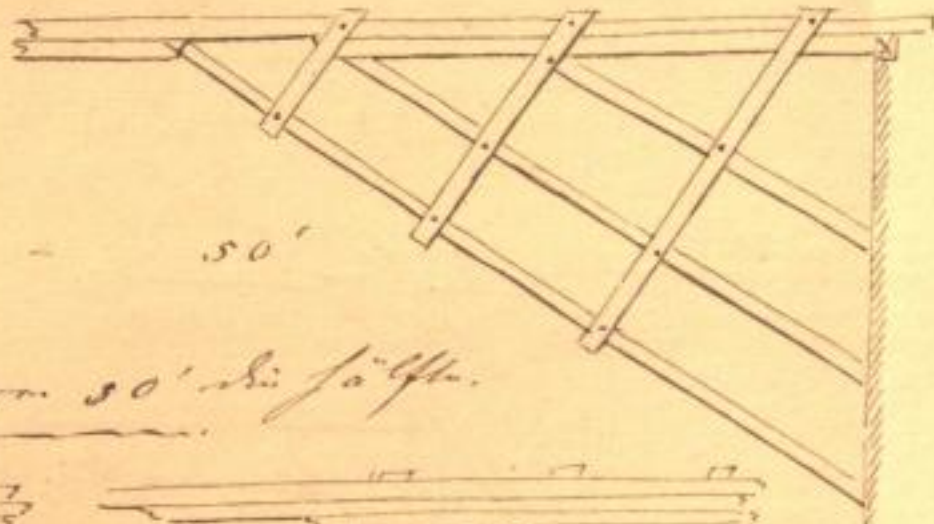
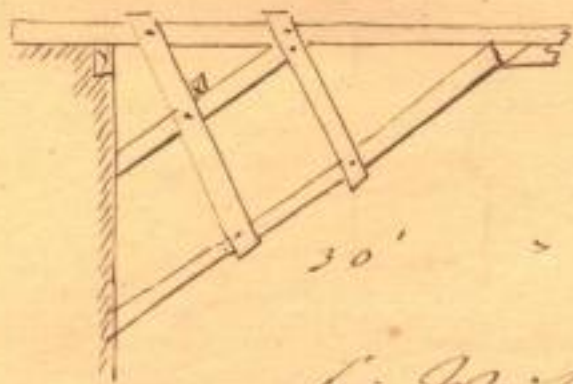
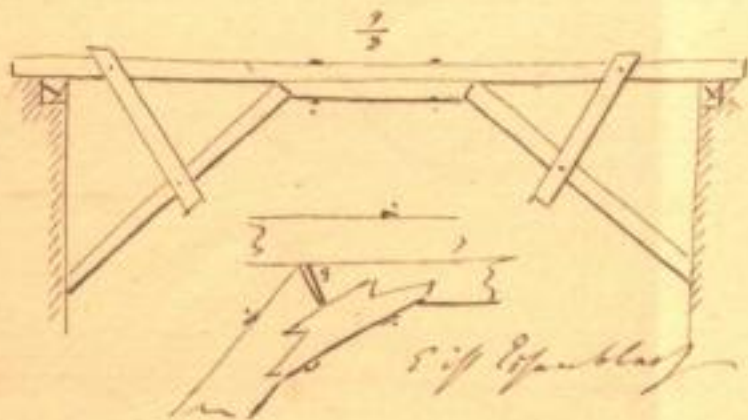
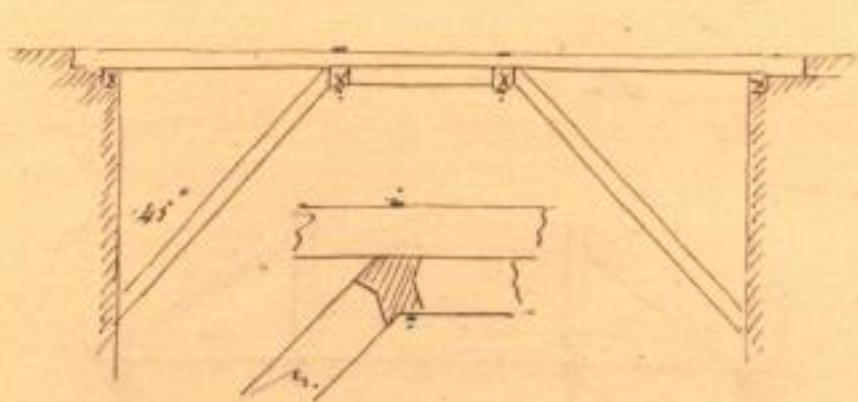
100' —  
 Von Ingenieur Horst in Amerika  
 Holzbrückenbau.



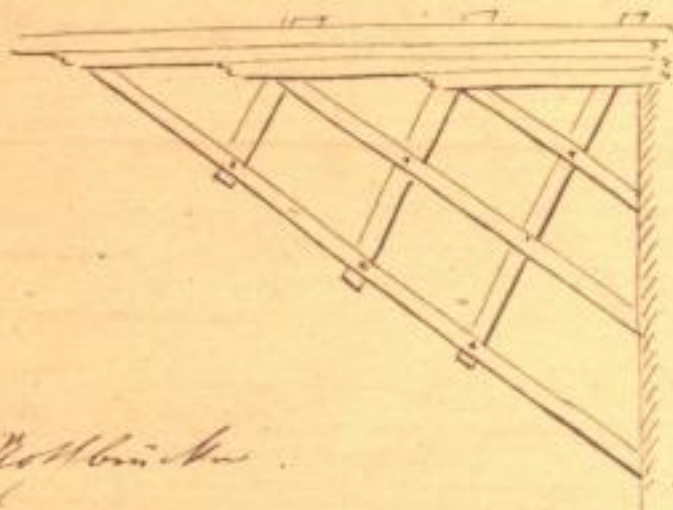
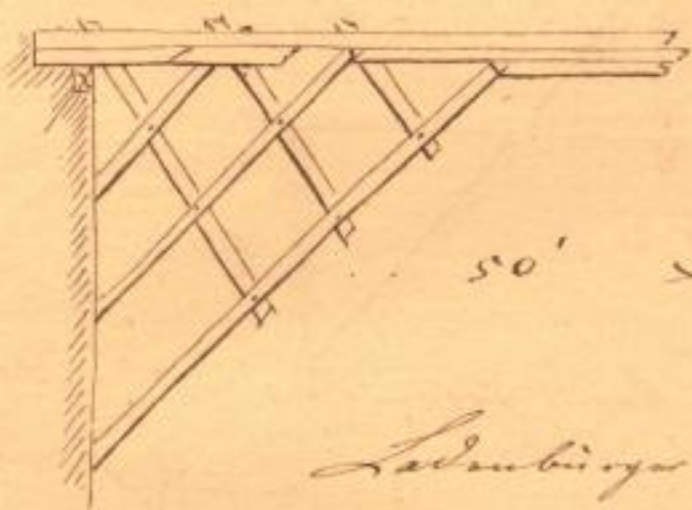




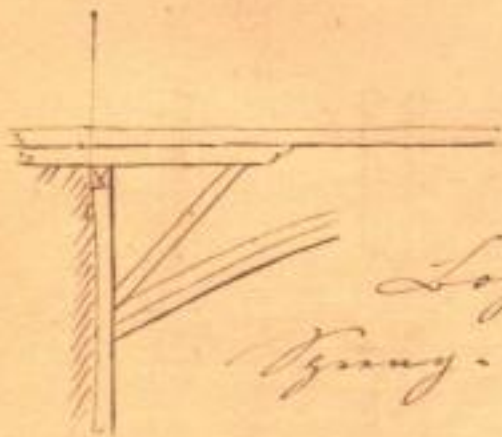
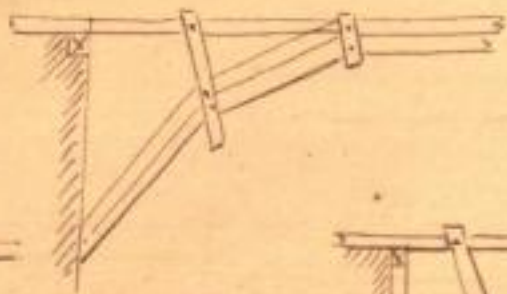
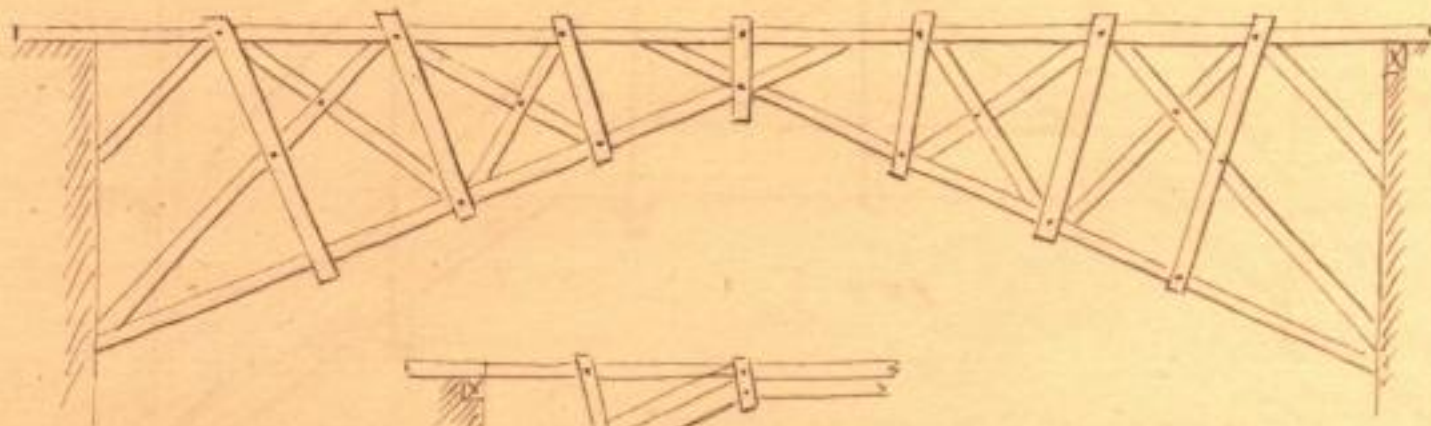




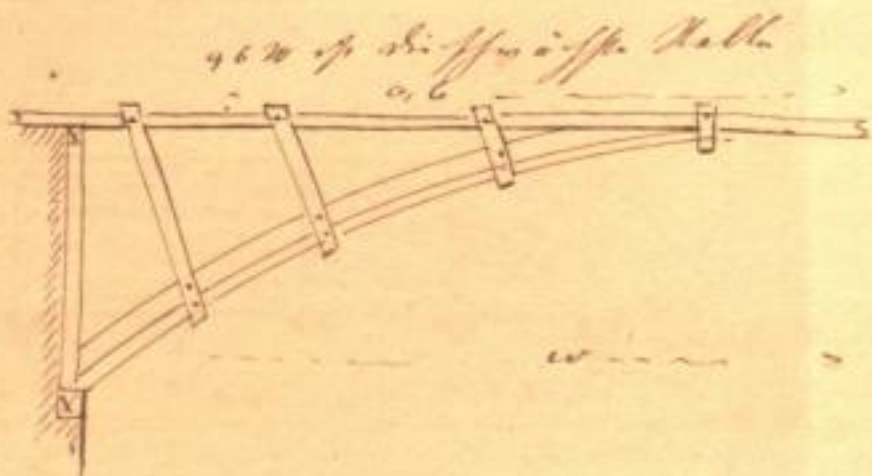
*Sei Winkel von 30° bis 50°.*



*Salzburger Holzbrücke.*



*Logen  
Gang-maste*

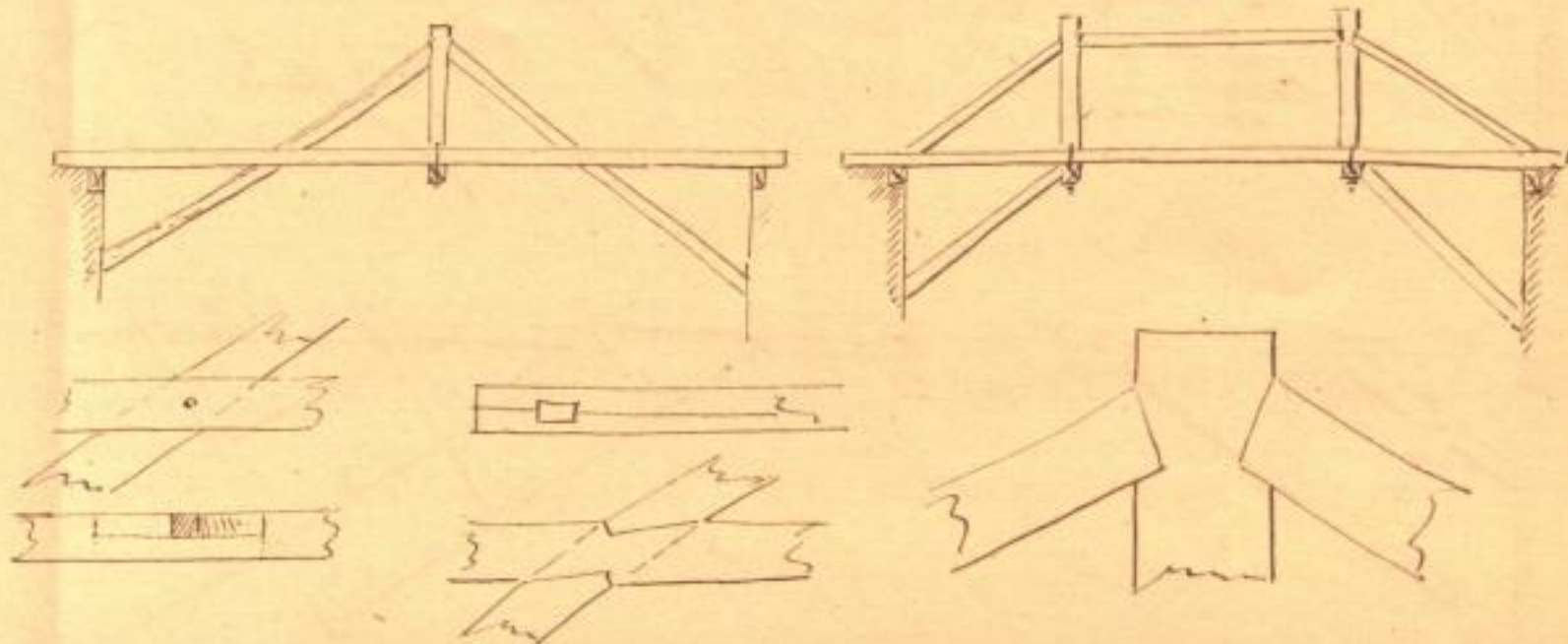


*46° 20' bis 50° 00' Kell.*

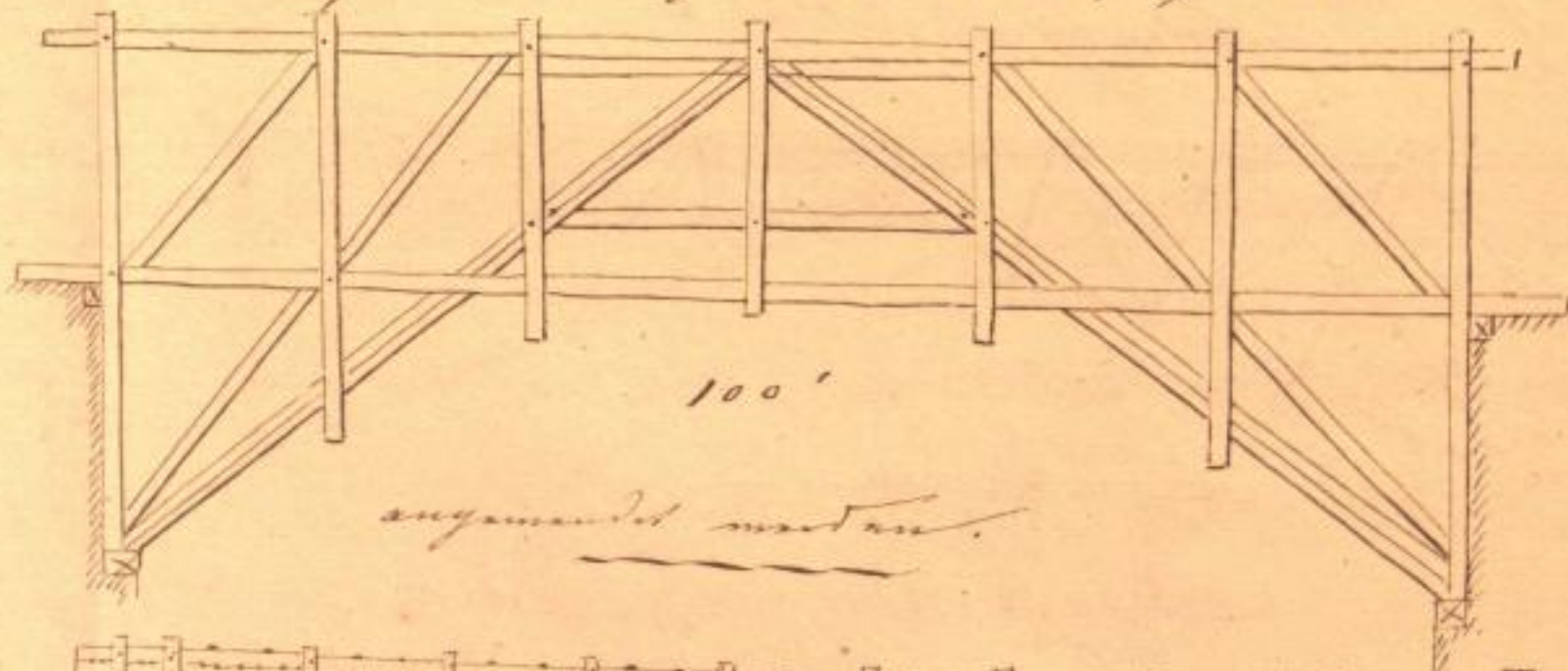
*Wasserschiffbau  
von Baumgarten*



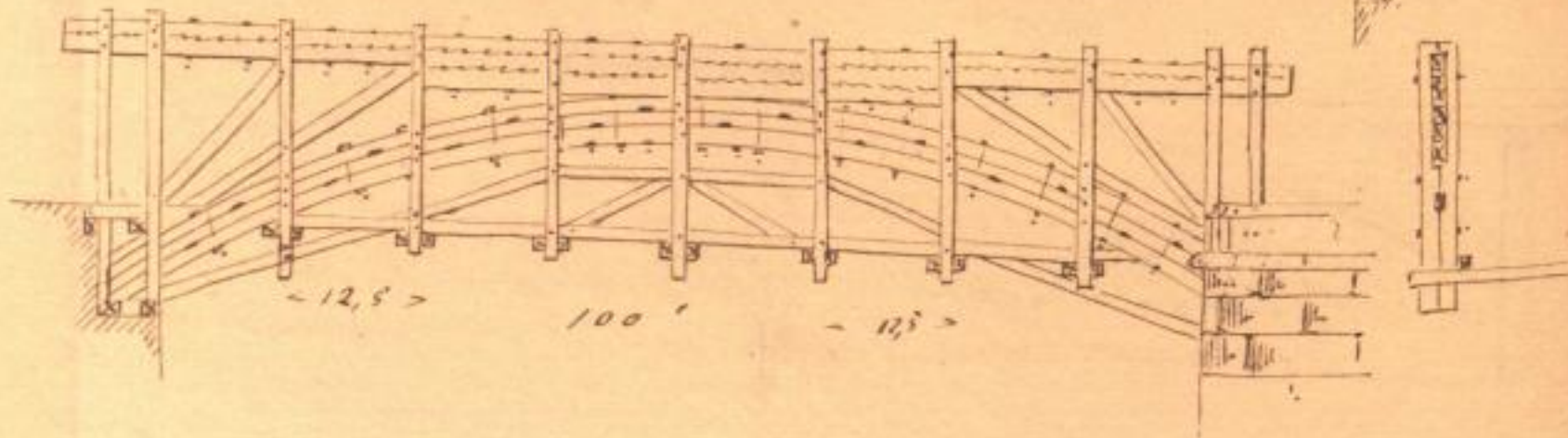
# *Läng- und Querschnitt.*



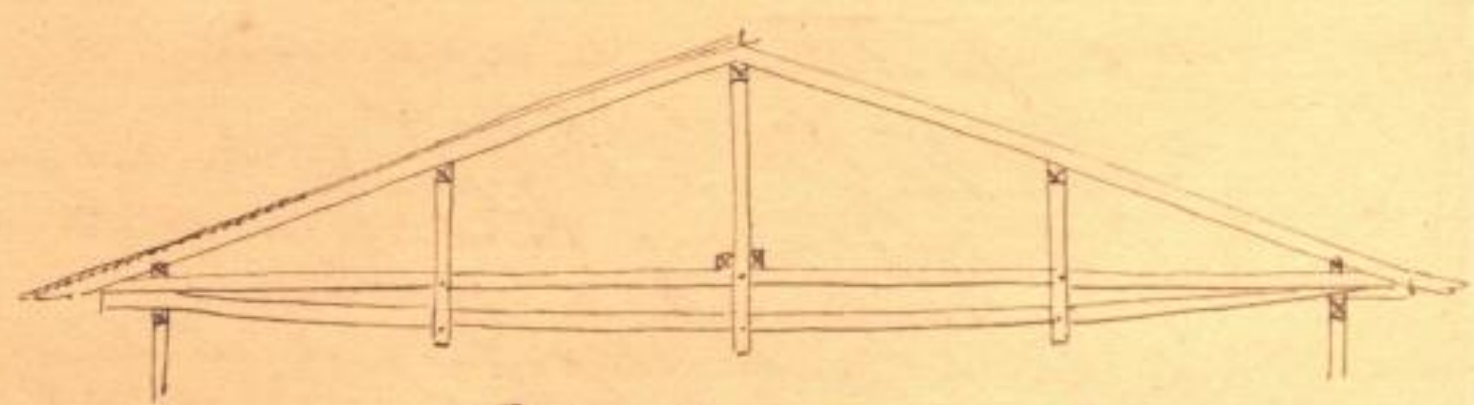
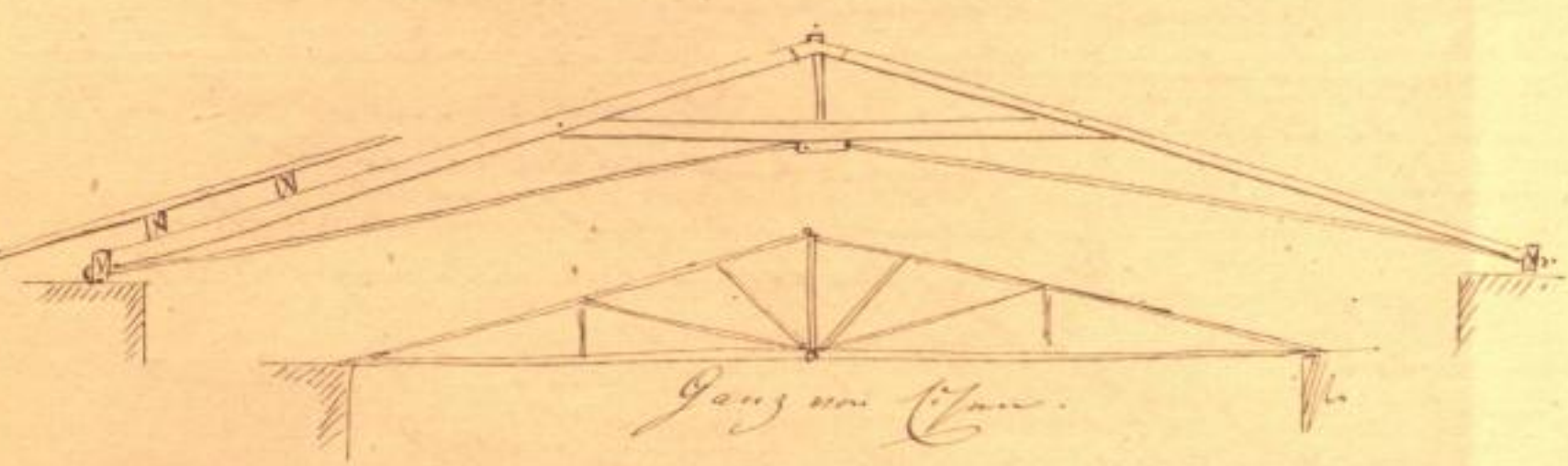
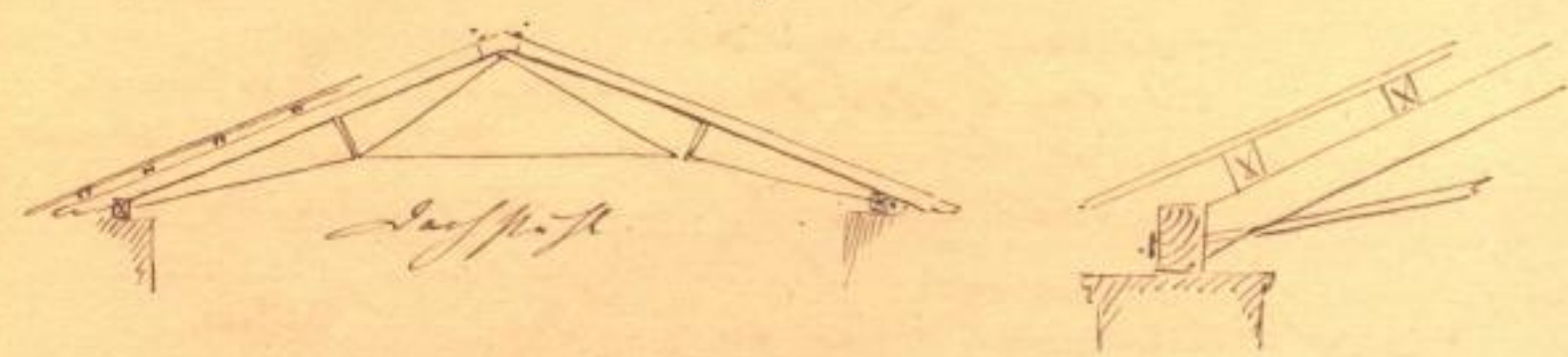
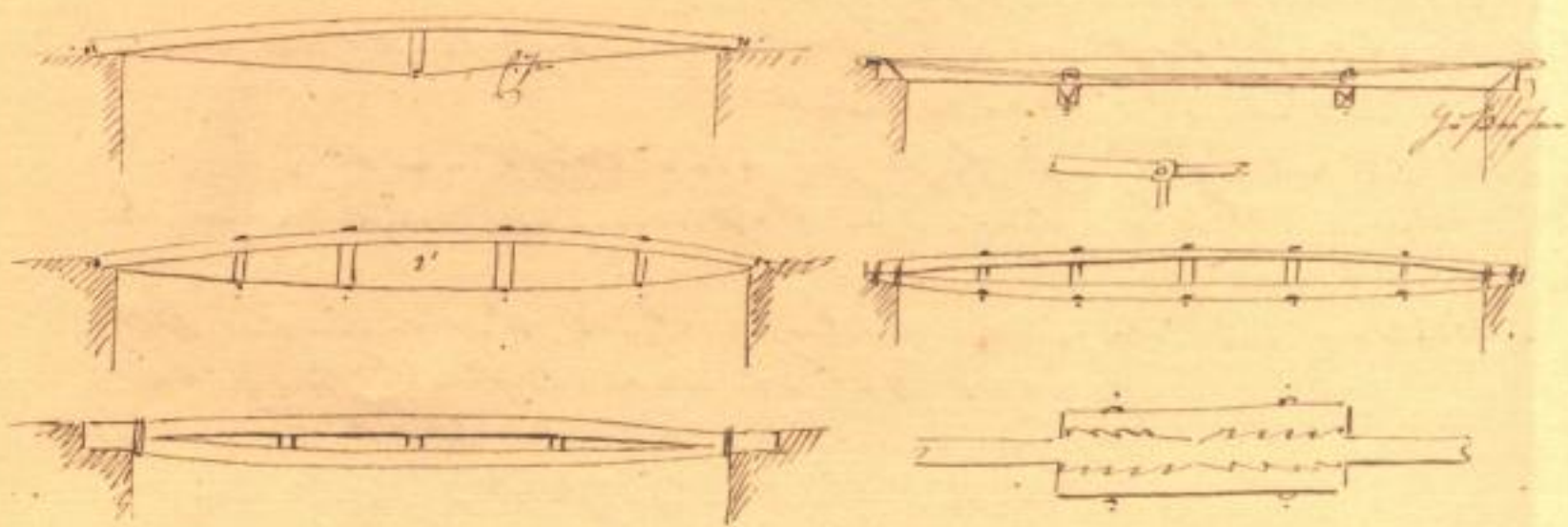
*für eine Länge von 100' kann folgend:*



*angewendet werden.*







*Wersaallin gen.*

Der natürlich abgelenkt Boden befindet sich in  
 dem im Pfeilgenieße man seine Karten fließt eine  
 ganze Menge haben, nämlich die natürlich Kippung  
 Will man das eine künstl. Aufstellung so weit  
 begrenzen, so kann das mit Hilfe einer Luftpumpe







x die oben steh. d. Mauer



$$x = H \sqrt{\left(\frac{3}{5} \frac{h^2}{r^2} + \frac{1}{5} m^2\right)}$$

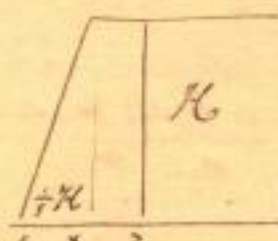
ff  $H=h$  p.p.  $x = H \sqrt{\frac{3}{5} \frac{h^2}{r^2} + \frac{1}{5} m^2}$  (3)

ff  $m=0$  " "  $x = H \sqrt{\frac{3}{5} \frac{h^2}{r^2}}$  (4)

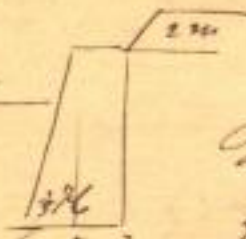
$H=h$  u.  $m=0$   $x = H \frac{h}{r} \sqrt{\frac{3}{5}}$  (5)

Moy Vauban

x in Meter



$$x = 9,9748 + 9,276$$
 (6)



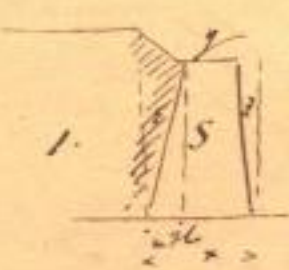
$$x = 1,674 + 9,276$$

Moyl. r. Vauban mit Traucan's get's folgen  $x = H \sqrt{\frac{968}{r^2} + \frac{4}{5} \frac{h^2}{r^2} + \frac{1}{5} m^2}$  (8)

für  $m=0$  ff  $x = H \frac{h}{r} \sqrt{\frac{968}{r^2} + \frac{4}{5}}$  (9)

Martony's Baumel folgen jdm. Luffen der Moyl. r. Fr.

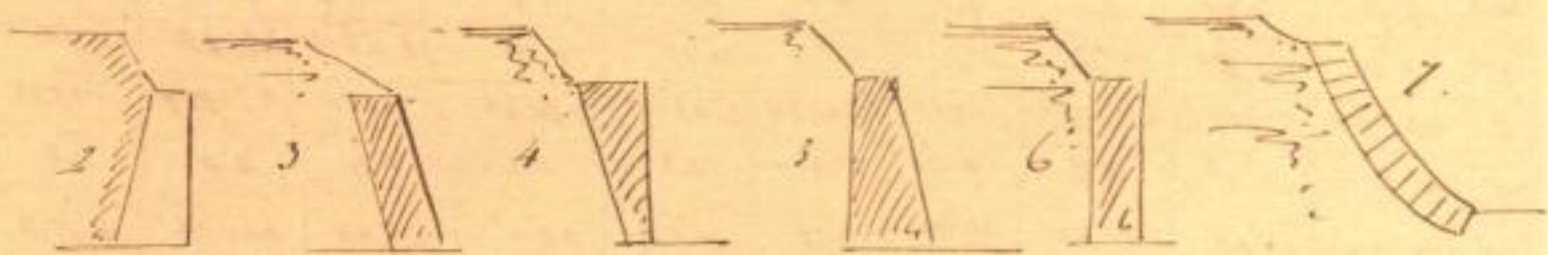
Vauban hat folgenden 6 Formen inkräftig



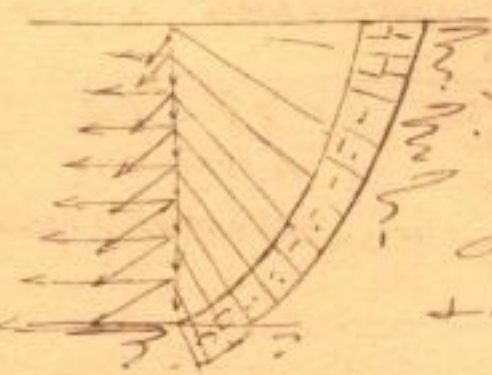
$$y = x - H(m + \frac{1}{2} \frac{h}{r}), \text{ fläch } S = \frac{1}{2} (x+y) H$$

$$S = Hx - \frac{1}{2} H^2 (m + \frac{1}{2} \frac{h}{r})$$

die 6 beschränkt Traucan's als die beste sind

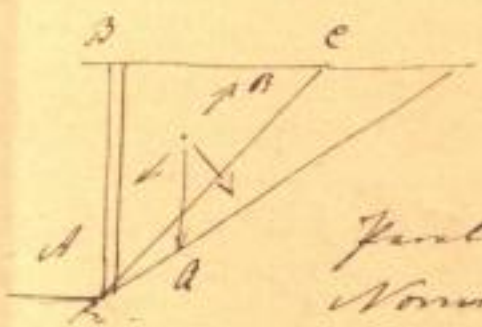


econom. p.p. Form wenn die Qu. Ladg. = d. d. 1. sp. Wip. ff allen. Yvon's p.p. nistig



Es ist die eine p.p. Form, so die p.p. l. Es kann man das Prinzip der Mauer mit der p.p. Form der p.p. Form ausdr. Mit man man die Lage fügen & auf der p.p. Form. Auch in die p.p. Form der Mauer & auf die Lage, so bekannt man d. d. 1.





Es sei wieder eine oben AB eine  
Drehungsschwer. Wand

$$Q = \frac{h \cdot l \cdot \gamma}{2} = \frac{1}{2} h l \gamma$$

$$\text{Zunehm. Kraft} = \frac{1}{2} h l \gamma \cos \varphi$$

$$\text{Normale} = \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi$$

$$R = f = \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi \cdot \mu$$

$$R = \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi \cdot \mu$$

$$\text{Kraft der Abkantung} = \frac{1}{2} h l \gamma \cos \varphi - \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi \cdot \mu$$

$$= \frac{1}{2} h l \gamma \cos \varphi (1 - \mu \tan \varphi)$$

$$H = \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi (1 - \mu \tan \varphi)$$

$$\cos \varphi - \mu \sin \varphi = \cos \varphi - \mu \sin \varphi \frac{\cos \varphi}{\sin \varphi} = \frac{\cos \varphi \sin \varphi - \mu \cos^2 \varphi}{\sin \varphi}$$

$$= \frac{\sin (\varphi - \varphi)}{\sin \varphi}$$

$$\text{Summary } H = \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi \frac{\sin (\varphi - \varphi)}{\sin \varphi}$$

$$\frac{\partial H}{\partial \varphi} = 0 \quad \partial \left( \frac{1}{2} h l \gamma \sin \varphi \frac{\sin (\varphi - \varphi)}{\sin \varphi} \right) = 0$$

früher

$$\tan \varphi + \mu \tan \varphi - \tan \varphi = 0$$

$$\tan \varphi = \sqrt{\sec^2 \varphi + \mu^2} - \mu \tan \varphi$$

$$H = \frac{1}{2} h l \gamma A$$

H mit  $\mu$  in  $\frac{1}{2} h l \gamma A$

Moment der (addierten)  $\frac{1}{2} h l \gamma A$   
Wand in  $\varphi$   $\varphi = A$ .

$\varphi$	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
$\varphi$	27°21'	27°55'	28°38'	29°21'	30°04'	30°47'	31°31'	32°15'	32°59'	33°42'
A	98097	98559	99029	99507	100054	100589	101145	101721	102309	102958
$\varphi$	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
$\varphi$	34°28'	35°15'	35°58'	36°44'	37°29'	38°16'	39°2'	39°49'	40°36'	41°23'
A	913580	914247	914938	915655	916398	917121	917912	918804	919669	920567
$\varphi$	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
$\varphi$	42°11'	42°59'	43°48'	44°38'	45°27'	46°18'	47°10'	48°1'	48°51'	49°43'
A	921500	922471	923480	924519	925611	926763	927951	929192	930436	931733
$\varphi$	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
$\varphi$	50°42'	51°38'	52°34'	53°31'	54°31'	55°32'	56°34'	57°38'	58°44'	59°52'
A	933353	934738	936218	937921	939638	941480	943344	945235	947166	949143
$\varphi$	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
$\varphi$	61°23'	62°29'	63°34'	64°39'	65°44'	66°49'	67°54'	69°00'	70°05'	71°10'
A	951161	953135	955135	957161	959211	961286	963386	965511	967661	969836



Maß. In Richtung mit der nach unten

Sammende oder Lagen haben  $\gamma = 60^\circ$

" " " " "  $\gamma = 45^\circ$

" " " " " mit Messer die Lagen  $73^\circ$

feinere Lagen mit Messer  $63^\circ$

Messende Sandgründel oder feiner Sand  $64^\circ$

" " " " " "  $58^\circ$

Messende Sand  $45^\circ$

Abgemessene Sand  $67^\circ$

Gründel mit Messer die Lagen

Sammende Lagen  $1324,1 \frac{1}{2} \text{ p cm.}$

feinere Lagen  $1171,3$

unp  $1911,6$

Sand haben  $1745,2$

feinere Lagen  $1665,8$

unp  $1949,6$

Lagen haben  $1502,7$

feinere Lagen  $1275,2$

unp  $1982,4$

Lage. Man soll die Größe der Lagen (feinere Lagen) auf einen Maß von 10 Meter festsetzen. Länge der Wand = 1  $H = \frac{1}{2} h^2 \gamma A$   $h = 10 \text{ m}$

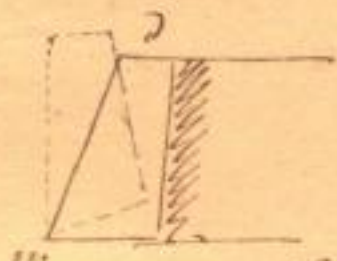
$$A = 910589 \quad \gamma = 1171,3$$

$$H = \frac{1}{2} \cdot 100 \cdot 1171,3 \cdot 910589 = 6196,77 \text{ k. p. m. Länge}$$

Die Lagen sind einer Wand von 20 m Höhe festzusetzen. pyramidenförmig man soll die Lagen festsetzen

$$h = 20 \quad \gamma = 1745,2 \quad A = 925622$$

$$H = \frac{1}{2} \cdot 400 \cdot 1745,2 \cdot 925622 = 89431 \text{ k.}$$



So sei die Höhe der Mauer = h

Wärde oben = d

Querschnitt = m Mauerstärke = 24 m

untere Öffnung

Größe der Lagen mit Messer die Lagen

$$Mauer = \frac{1}{2} h^2 \gamma A \cdot \frac{1}{2} h = \frac{1}{6} h^3 \gamma A$$

Stabilität der Mauer =  $d h \gamma (m h + \frac{d}{2}) + \frac{m^2 h^3}{2} \cdot \frac{2}{3} m h \gamma$

$$= \gamma' (d h (m h + \frac{d}{2}) + \frac{m^2 h^3}{2}) \quad \text{Moment der Lasten}$$

$$\frac{1}{6} h^3 \gamma A = \gamma' (d h (m h + \frac{d}{2}) + \frac{m^2 h^3}{2}) \quad d = -m h + h \sqrt{\frac{2}{3} (\frac{d}{h} + m^2)}$$

$$\text{für } m = 0 \quad d = h \sqrt{\frac{2}{3} \gamma' A}$$



Dieses Profil ist auf allen gezeigten Höhen fest zu  
 der Chaisse, die nur nicht berücksichtigt wurde.

Der wahre Neigungswinkel ist  $\varphi = 75^\circ$

$$A = 93792, \quad \delta = 19116, \quad \delta' = 2230$$

Oben: Mauer für den

Auftrag: An der Mauer Mauerfläße bei gegebenem Mauerfläße

Mauerfläße  $m=0$   $m=\frac{1}{4}$   $m=\frac{1}{3}$   $m=\frac{1}{2}$   $m=\frac{2}{3}$   $m=\frac{3}{4}$   $m=\frac{4}{5}$   $m=\frac{5}{6}$   $m=\frac{2}{3}$   $m=\frac{1}{2}$

1	0,329	0,109	0,148	0,181	0,212	0,234	0,249	0,264	0,286
2	0,658	0,218	0,297	0,362	0,423	0,467	0,498	0,529	0,560
3	0,987	0,328	0,446	0,543	0,635	0,701	0,748	0,794	0,841
4	1,316	0,437	0,595	0,724	0,847	0,935	0,997	1,059	1,121
5	1,645	0,547	0,744	0,905	1,059	1,169	1,246	1,324	1,402
6	1,974	0,656	0,892	1,086	1,271	1,403	1,495	1,588	1,682
7	2,303	0,765	1,041	1,267	1,483	1,637	1,745	1,853	1,962
8	2,632	0,875	1,190	1,448	1,695	1,871	1,990	2,113	2,243
9	2,961	0,984	1,339	1,619	1,907	2,105	2,243	2,383	2,523
10	3,290	1,094	1,488	1,811	2,119	2,339	2,493	2,648	2,804
11	3,619	1,203	1,636	1,992	2,336	2,571	2,742	2,912	3,084
12	3,948	1,312	1,785	2,172	2,542	2,806	2,991	3,177	3,364
13	4,277	1,422	1,934	2,354	2,754	3,040	3,240	3,442	3,645
14	4,606	1,531	2,083	2,535	2,966	3,274	3,490	3,707	3,925
15	4,935	1,641	2,233	2,716	3,178	3,508	3,729	3,972	4,206

Man soll einen Mauer v.  $4\frac{1}{2}$  m. Höhe mit  
 Absatz an beiden Enden. An der vorderen Ecke  
 soll derselbe vertical sein.

Die obere Mauer darf nicht  $975$  m. betragen  
 mit Wall und jedem Absatz sein. (8)

$$2 = 1,216$$

$$2 = 1,645$$

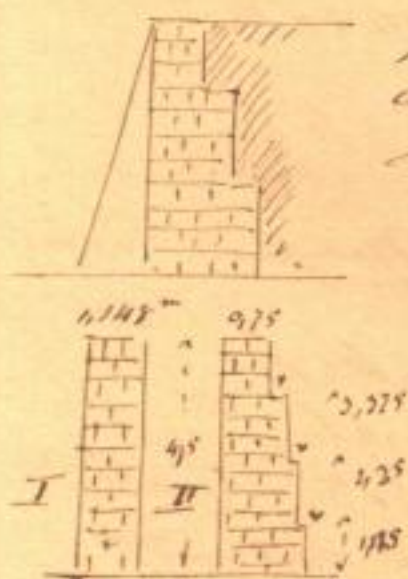
$$2,961 : 2 = 1,4805$$

Stabilität II:

$$45 \cdot 975 \cdot \frac{975}{2} + x \cdot 3325 \left( \frac{x}{2} + 975 \right) + x \cdot 225 \left( \frac{x}{2} + x + 975 \right) \\ + x \cdot 1115 \left( \frac{x}{2} + 1115 + 975 \right) = 4,5 \times 1,48 \cdot \frac{10^3}{2} \cdot \text{Stabilität I}$$

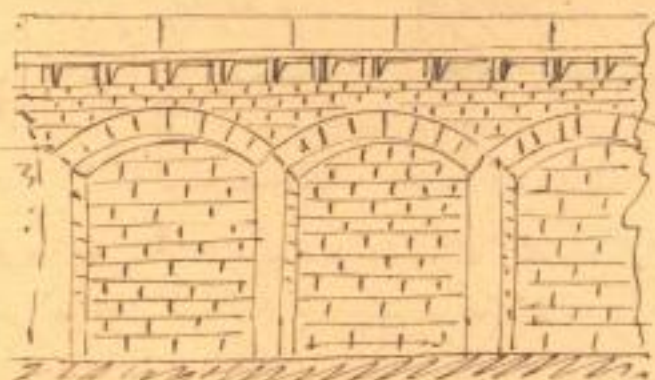
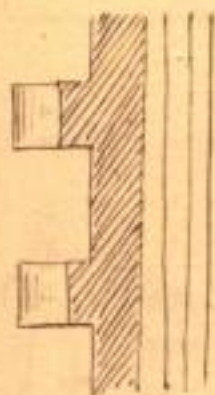
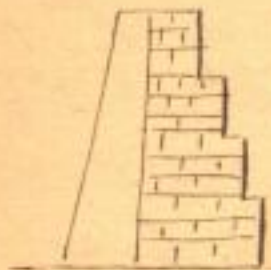
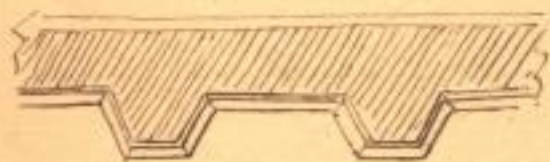
$$x = 0,416$$

$$0,25 + 1,278 = 2,028 \text{ als mittlerer Wert}$$

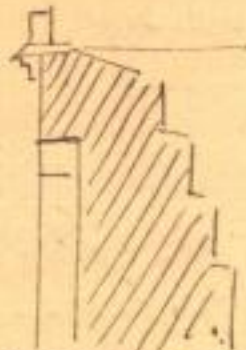




Regeln für Kell in Pflanzungen  
 2. a, 286 bis 288 für Kell in Kell  
 $\frac{5}{4}$  der Profillate für Kell in Kell  
 für Kell in Kell mit  $\frac{1}{4}$  Anzug  
 3' oben Seite. Alle 3' einen Absatz  
 in einem Lufte.



Gauthey

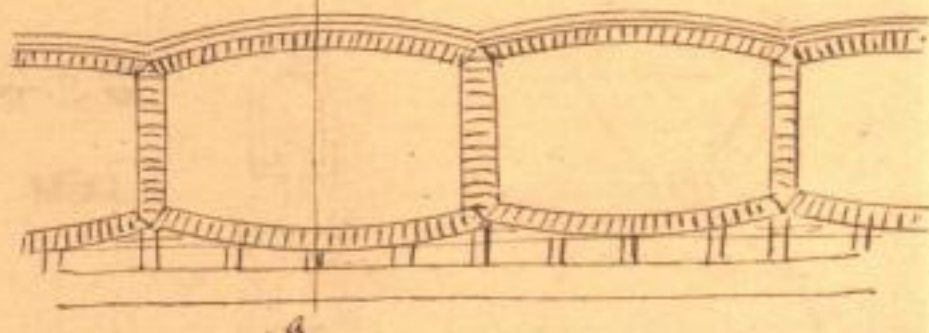


mauerwerk



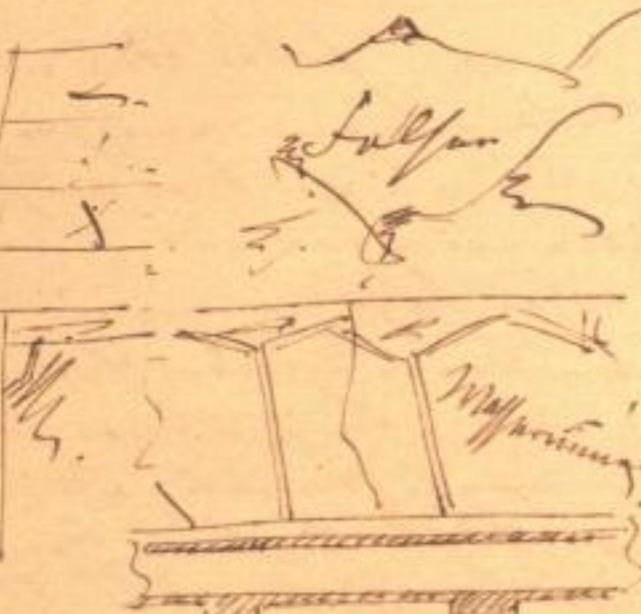
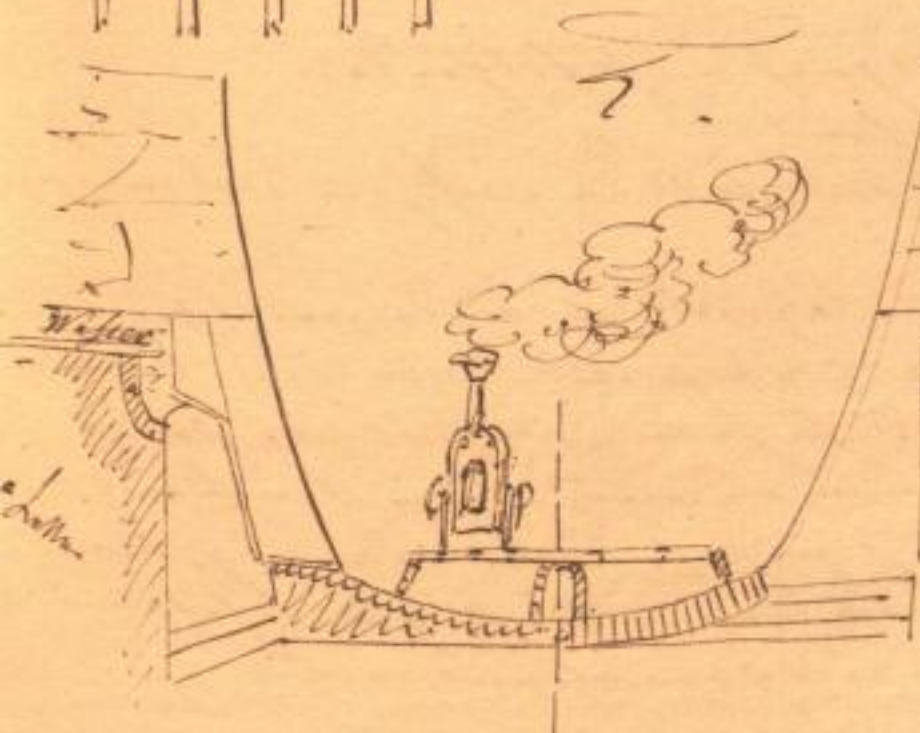
Figur ab.

Wasser



a

Blitworth London Birmingham

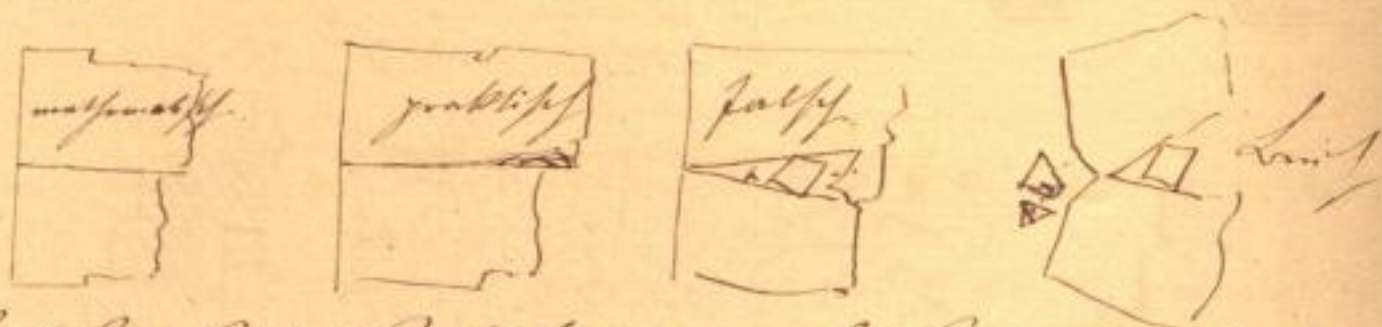


Fulger

Wasser

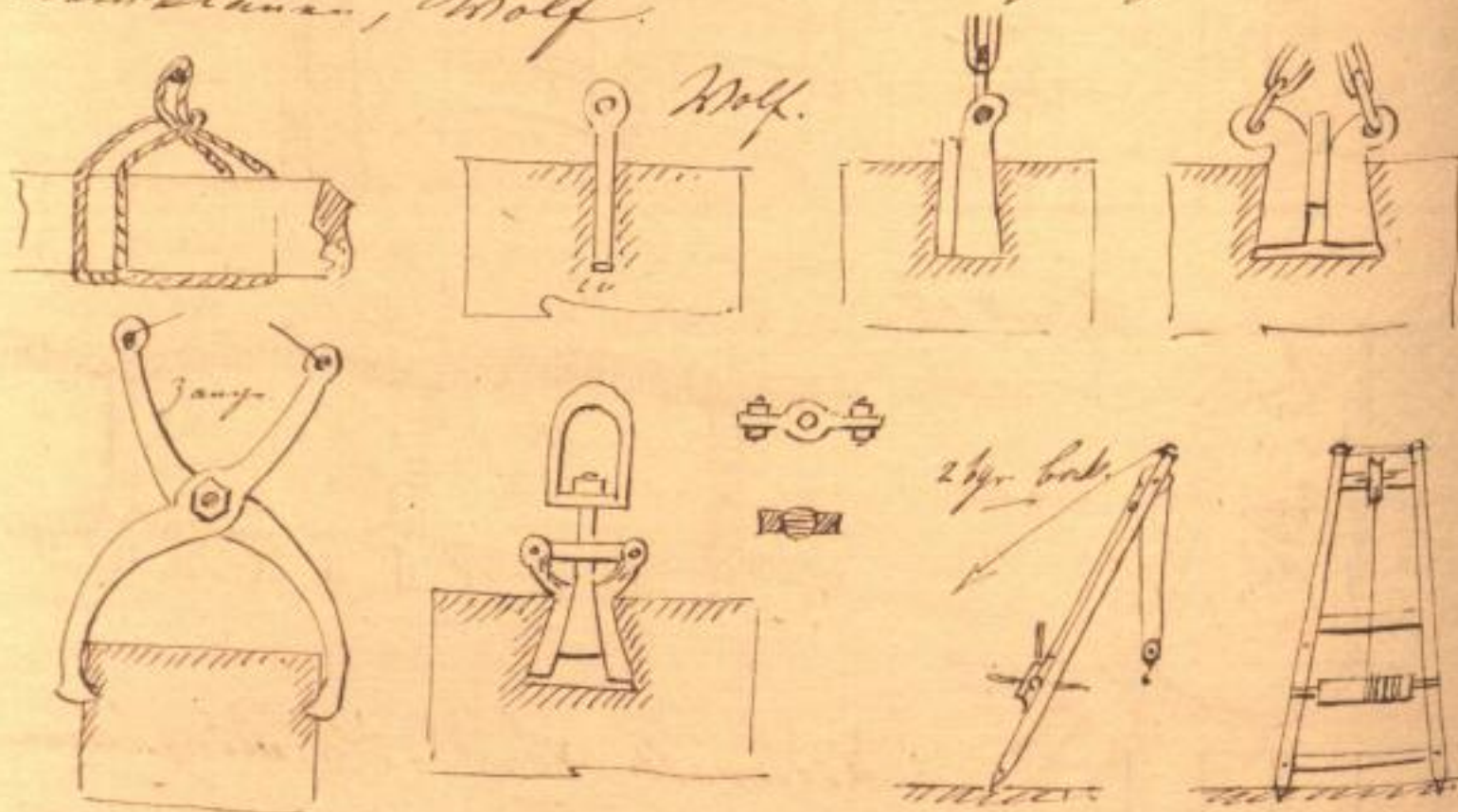


Aufzeichnung der Manöver  
 Was früher gesagt wurde, von der Anordnung der Lagen  
 Längen und Breiten gilt auch für  
 das Abformen der Platten muß beachtet werden



Das die Ost in Wall bringen ist Quader heißt  
 das Messen des selben. Das Messen wird an  
 Längsprofilen mit Geodet bewirkt

Man hat aber auch andere Lagen, Zangen, od.  
 Winkel, Wolf.

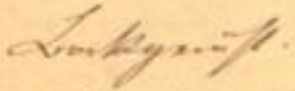


Jedes Arbeitsgerät muß folgenden  
 Bedingungen entsprechen  
 1. Die Konstruktion muß möglichst einfach sein und wenig  
 Material erfordern  
 2. Das Gerät muß leicht zu bedienen sein  
 3. Die Konstruktion soll so sein, daß das Gerät  
 für möglichst viele Arbeiten verwendet werden kann  
 4. Obgleich das Gerät muß für die Dauer gebaut  
 sein, so muß es doch für einen schnellen Abbruch  
 in jeder Lage geeignet sein.

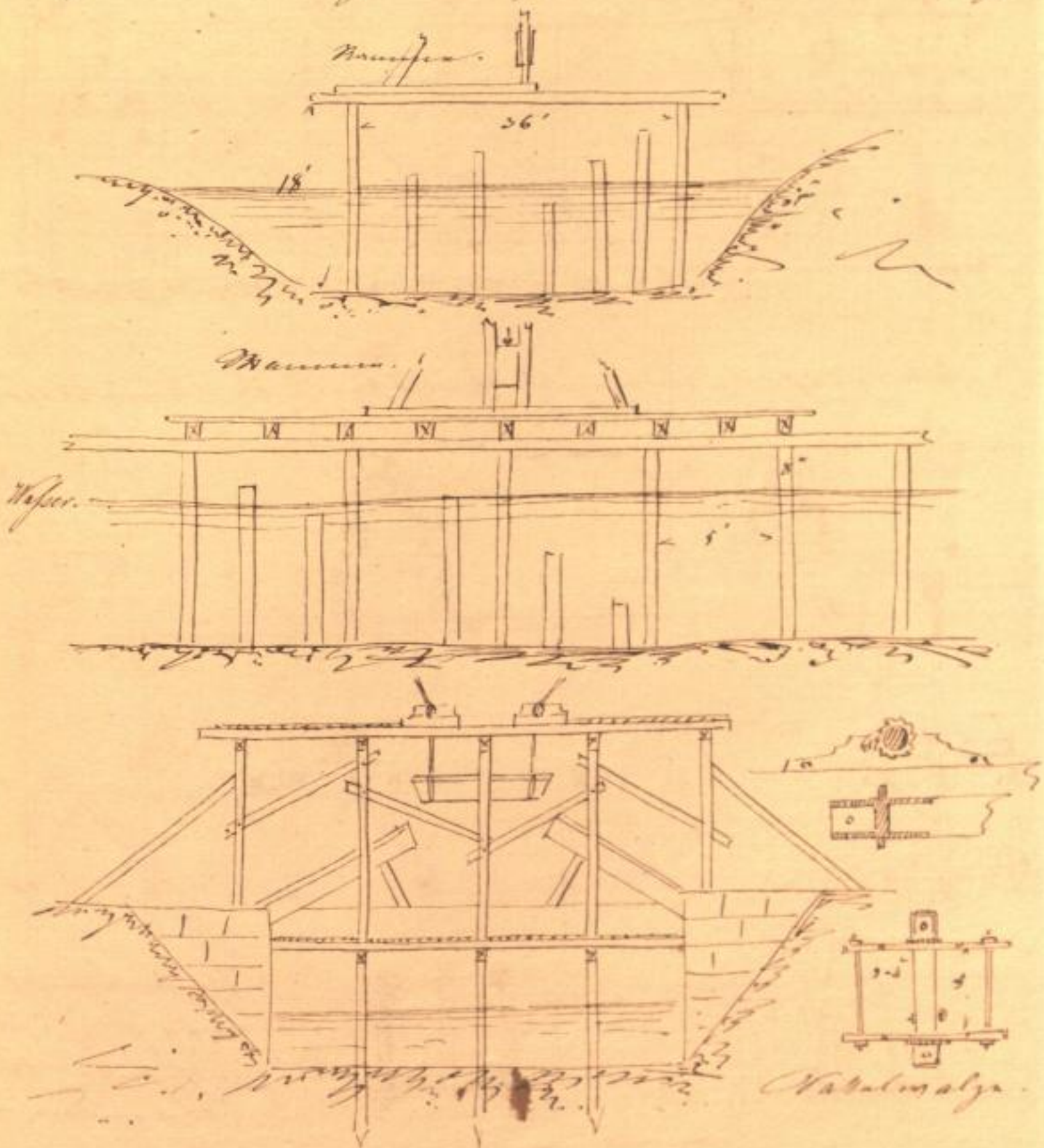


a Brustgürtel, b Lungen-  
c Halsgürtel, d Längsgürtel  
e Knie-Flügelgürtel, f Jünggürtel

Wußgrüß.



Die Pfaffgrünze macht besonders beim Wasserbau  
sorgsam, sind viel feiner, als die besten feinen

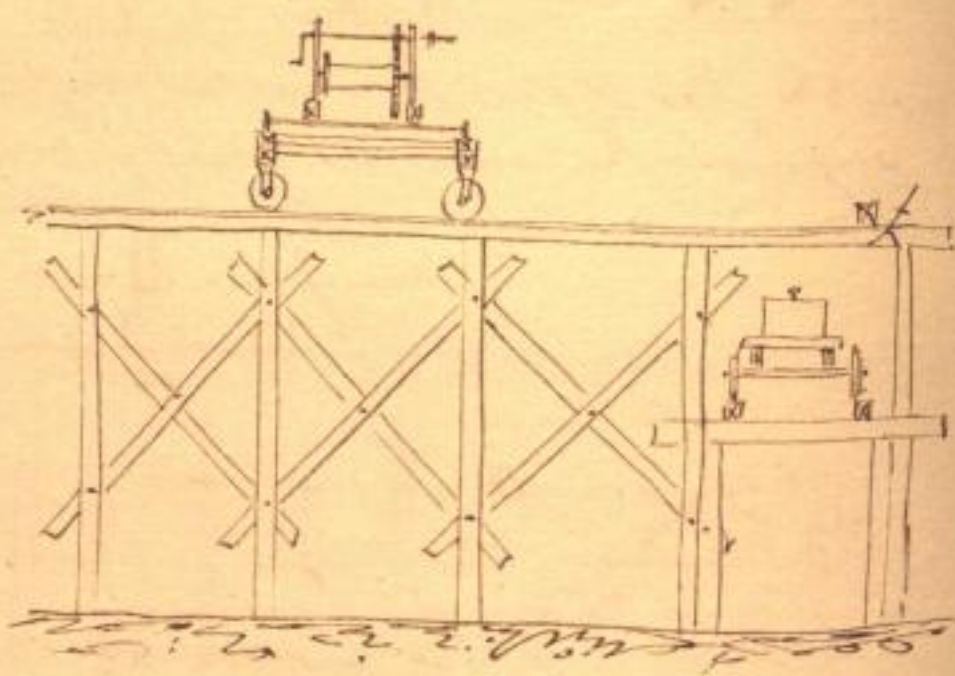
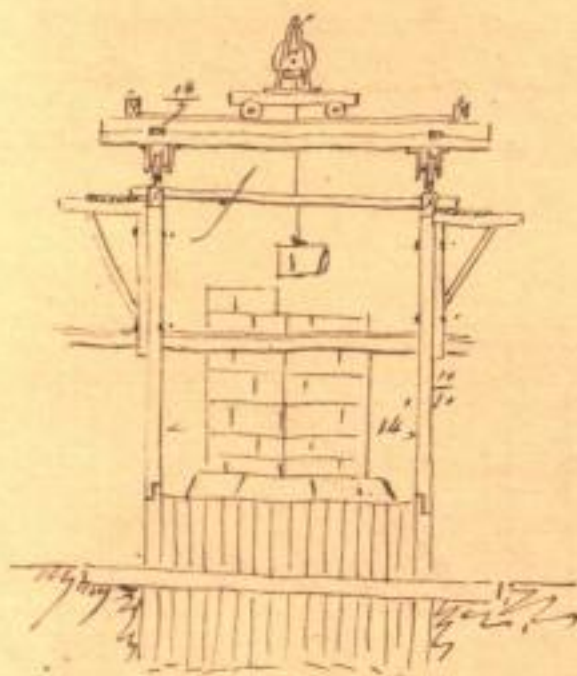




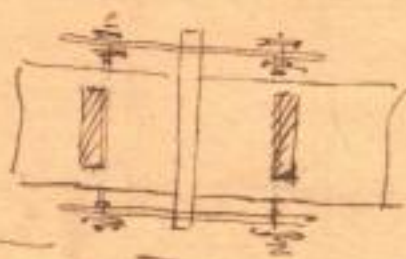
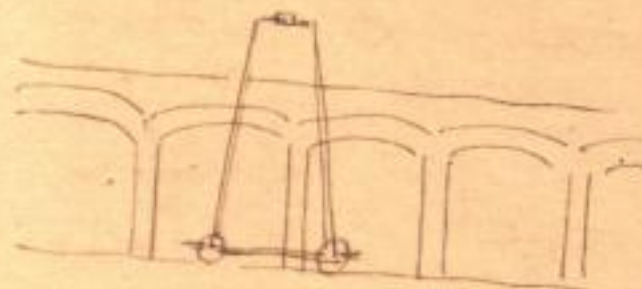
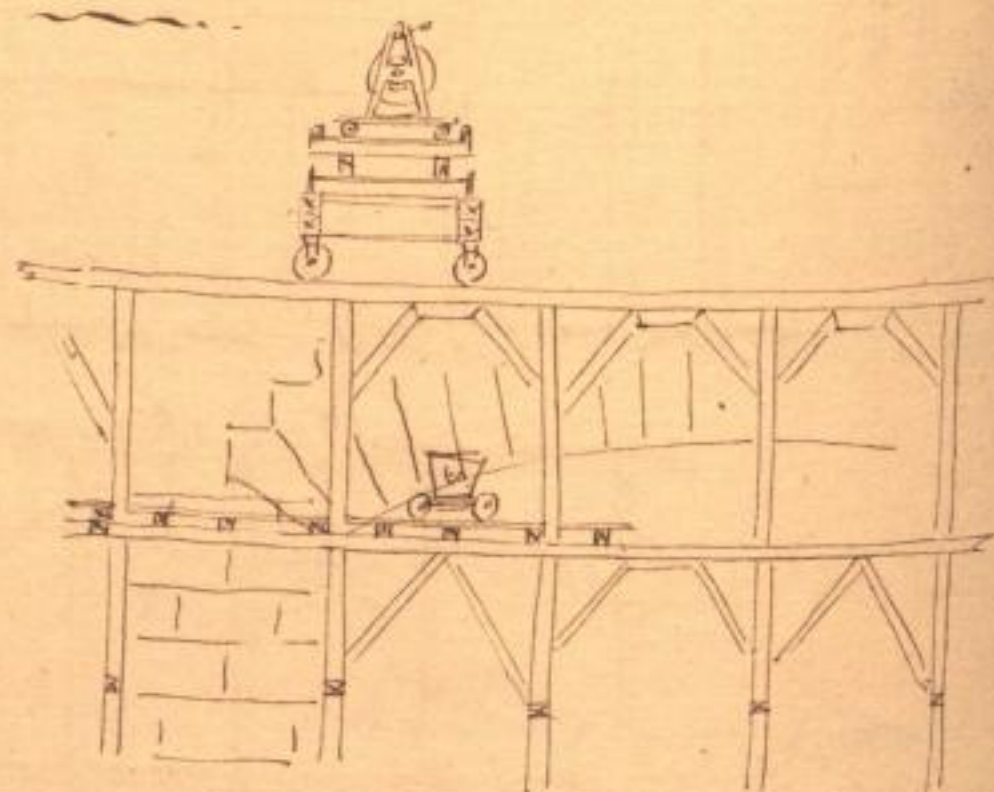
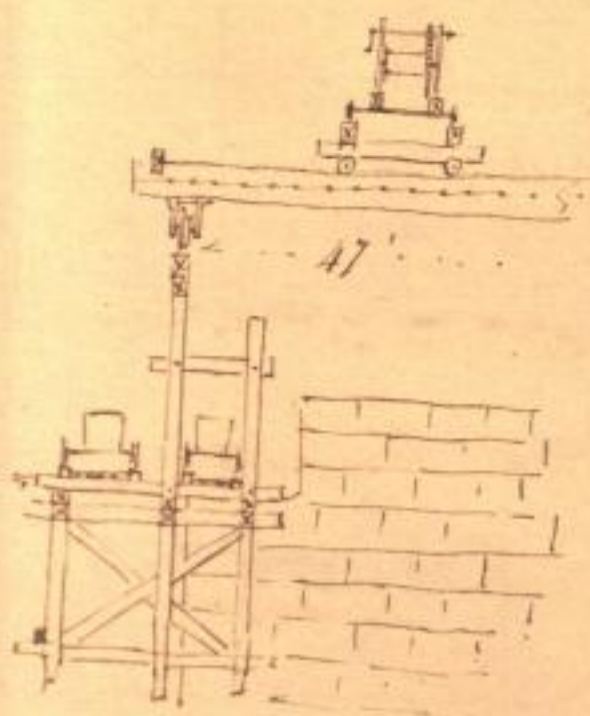
# Kaufgrube.

Man improvisiert & baut. 1. Ein Locomotive-Motor  
mit der zu bebauenden Kap auf einem Pfahlgang  
werden kann & 2. Vorse mit der Kap kommt dem  
Grub-Fortbau entgegen.

Die Kaufgrube sind in allgemeinen an fast  
jeder Gasse für Läden & bedeckte Gänge.

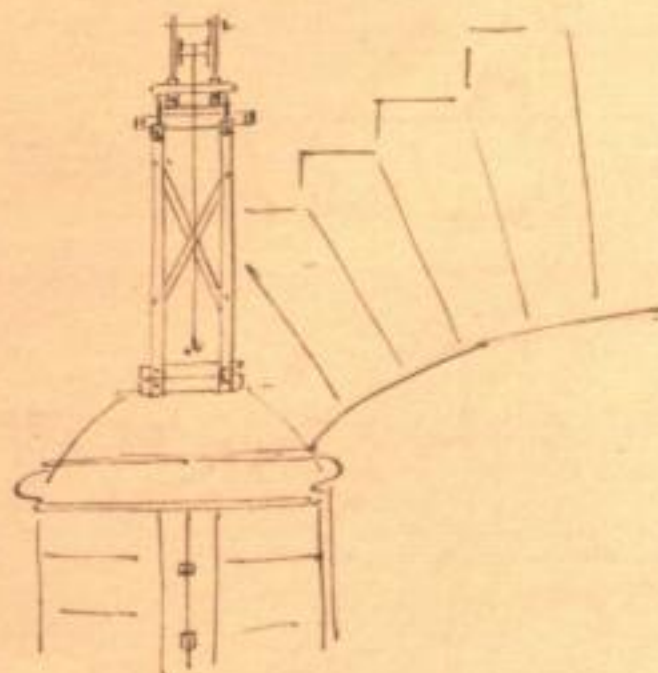
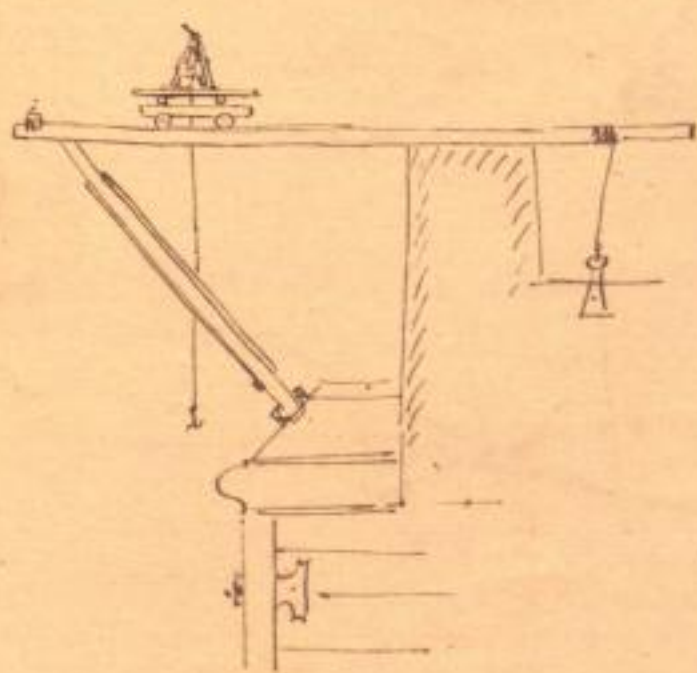
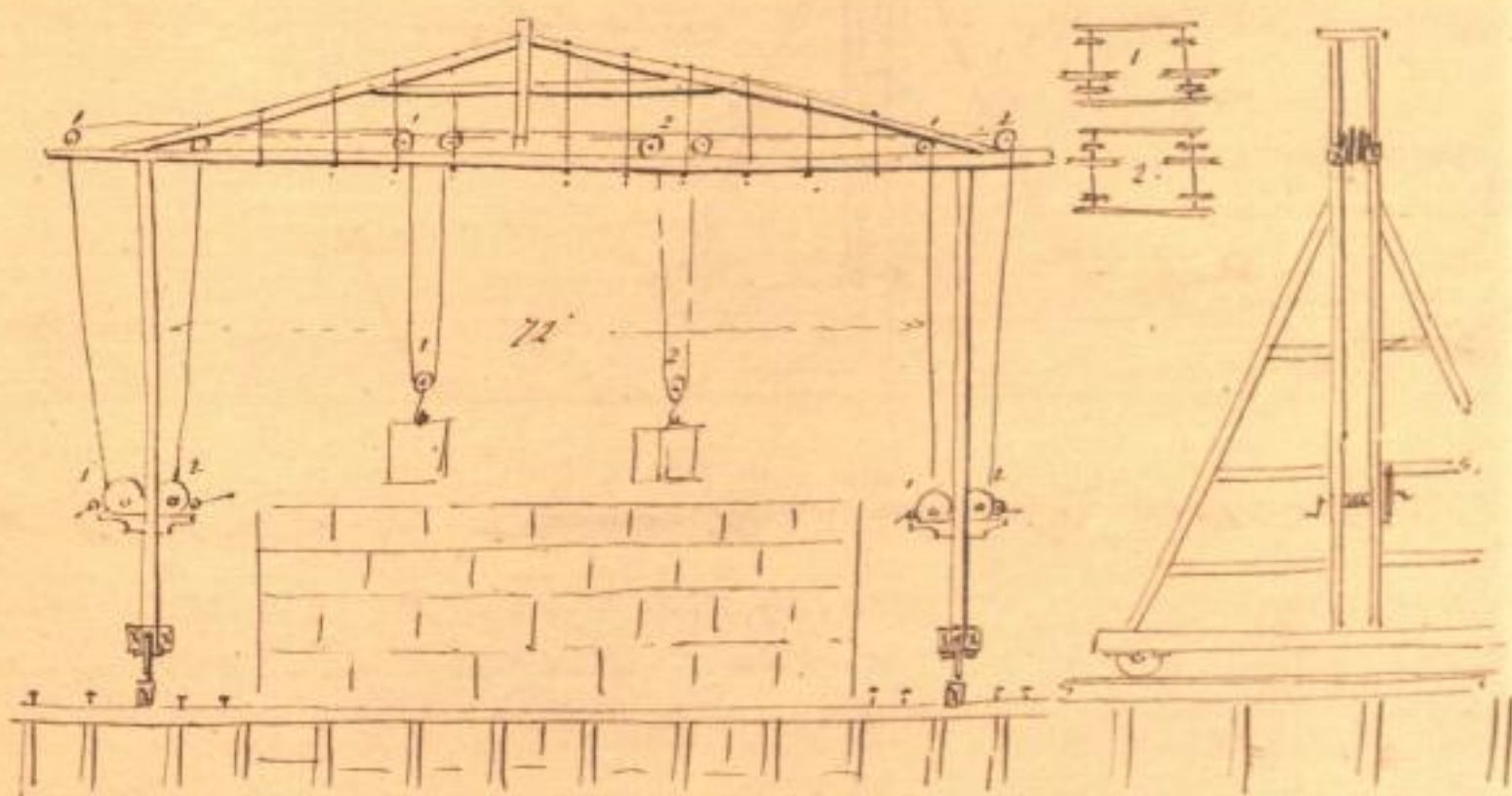
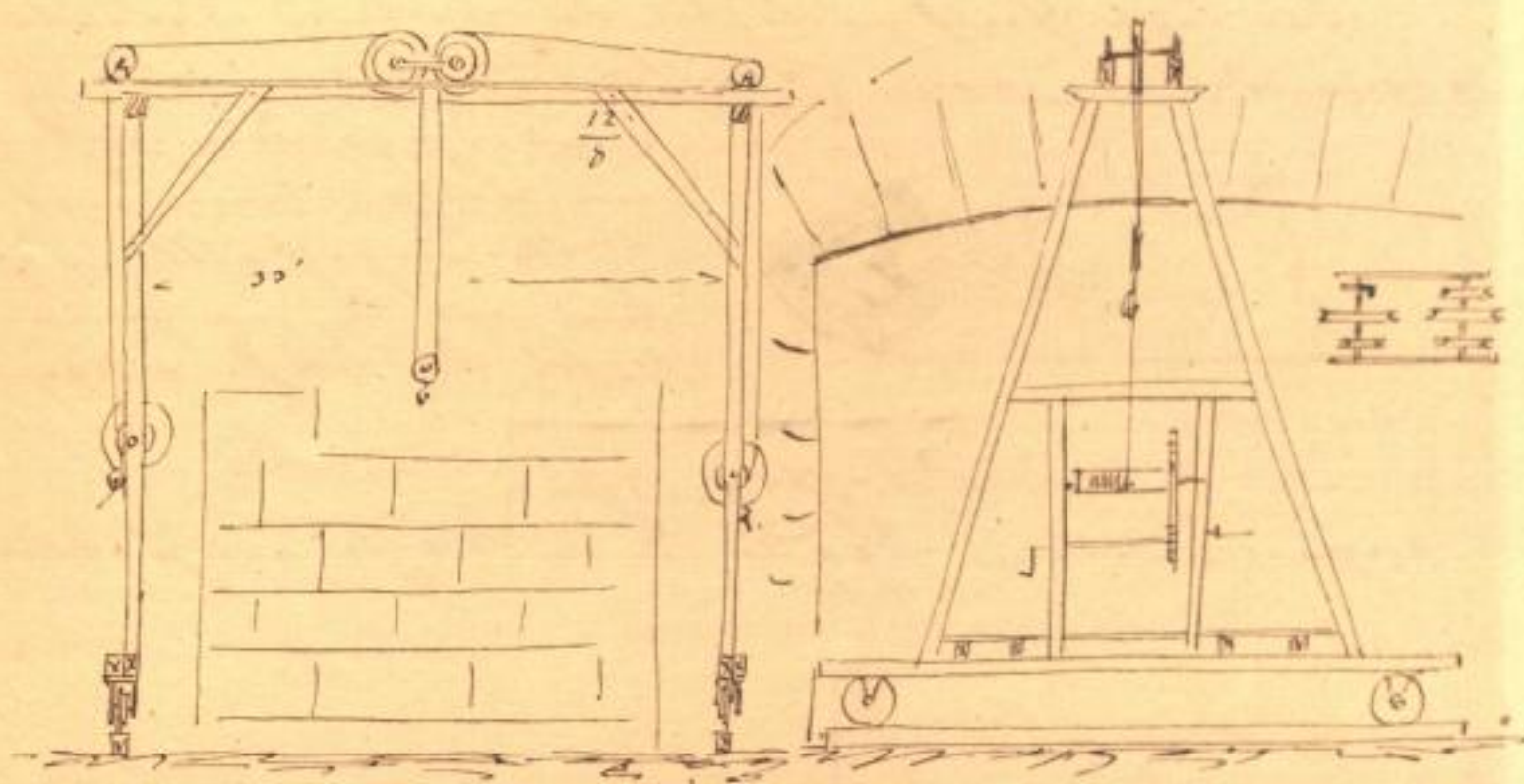


Arbeitgrube zum Waschen & Gießen & Läden  
Läden.



Es ist auch  
lang & ist  
möglich an  
jedem Ort





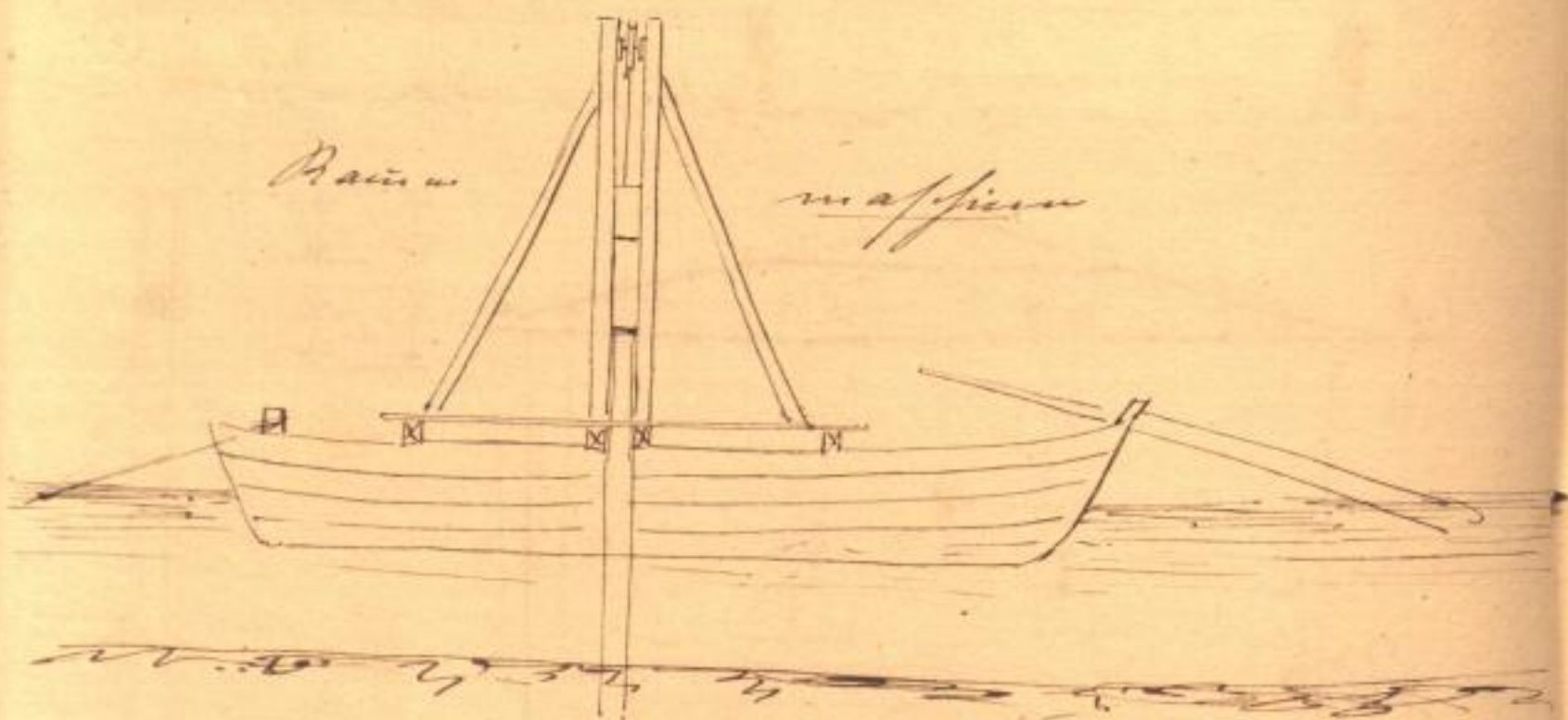


Das letzte Gewicht wird bei der Lücke in der Ladung  
angewandt, um einen Scherf zu setzen.

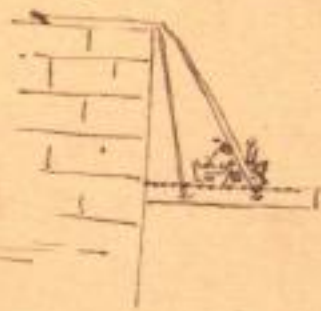
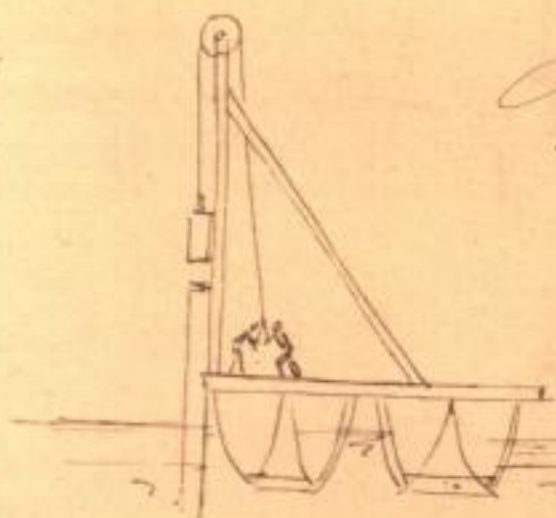


Es würde zu dem Luft  
ein Saugkammer mit  
Boden aufgefüllt, worauf  
und aus der eingetragenen  
Masse das Wasser ausgegossen.

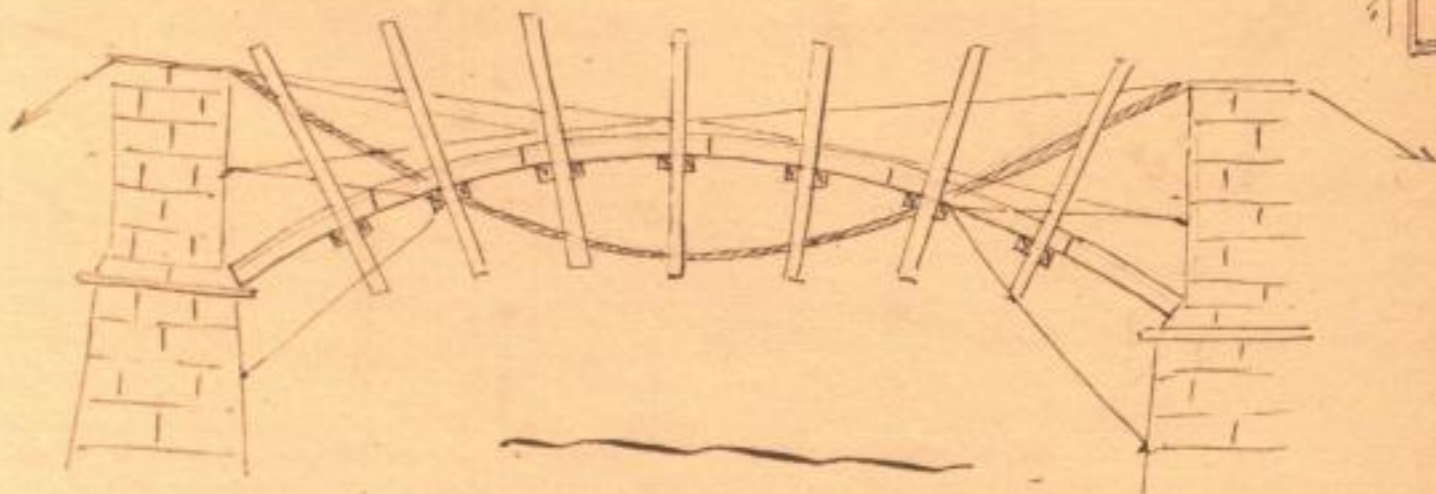
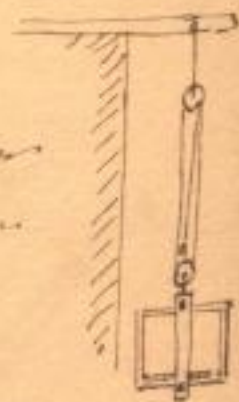
Die Hölzer  
angewandt, um die Hölzer in der Masse ein zu setzen.



Jüngere Gewichte werden bei  
jederzeit bei der Ladung  
angewandt.

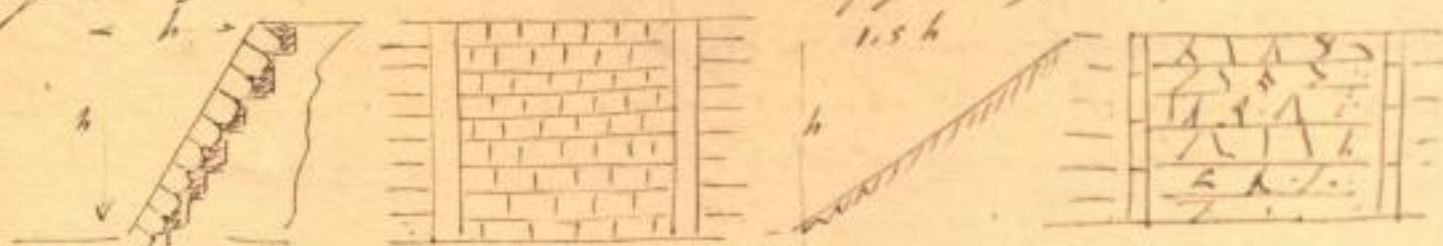


Die Maschine  
verarbeitet





Prinzipielle Anfertigung der Dämmung  
 der Prinzipielle Anfertigung der Dämmung besteht aus dem  
 1. Festbauwerk, 2. Dämmung  
 3. Außenabdeckung & Abflussrohr.  
 mit 1/2 m Dämmung 1,5 m



## Von der Lagermauer.

Man ein Gemölde anzufertigen muß  
 man zu einem Grund bauen, welcher das  
 Gemölde so lange tragen kann, bis es gestopft  
 ist. Es ist sehr leicht. Ein solches Gemölde heißt ein  
 Lagermauer. Es besteht aus mehreren Gemöldebojen  
 welche parallel in einem Abstand von 3-5 m voneinander  
 stehen. Jeder einzelne Lagerbojen ist von einer dünnen  
 Linie begrenzt, welche die Form des Gemöldes entspricht.  
 Jeder Lagermauer hat folgenden Anforderungen zu  
 genügen.

1. Es soll so stark sein, daß die Gemöldebojen getragen werden ohne das das Gemölde sinkt.
2. Es soll an allen möglichen Lagerungen der Gemölde vorhanden sein.
3. Es soll nicht mehr Holz gebraucht werden, als zu den Anforderungen nötig ist.
4. Das Holz verwendete Holz soll nicht benutzt werden können zu anderen Zwecken.
5. Die Lager ad. Holz soll nicht über das Gemölde mit aufgesetzt in die Dämmung mitgeführt werden.
6. Die Dämmung d. Lagermauer der Gemölde mit gestopften Gemölde soll abwechselnd in der Dämmung benutzt werden.

Man unterscheidet in Allgemeinen 2 Arten  
 von Lagermauern, welche die in mehr als 2 Punkte  
 unterscheidet man sich sehr d. besondere Lagermauern  
 d. d. d. die mit an 2 Stellen in Betracht sind, folgende  
 d. d. d. Lagermauern.



# Bestimmung der äußeren Lagerung der Lagerbögen

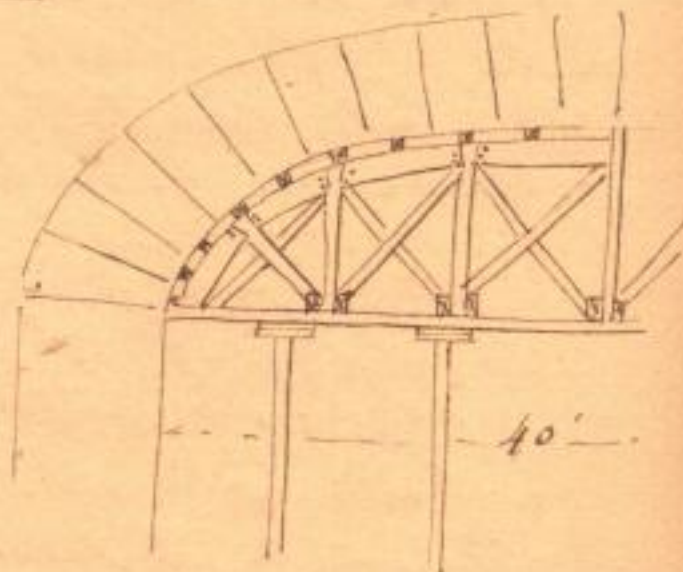
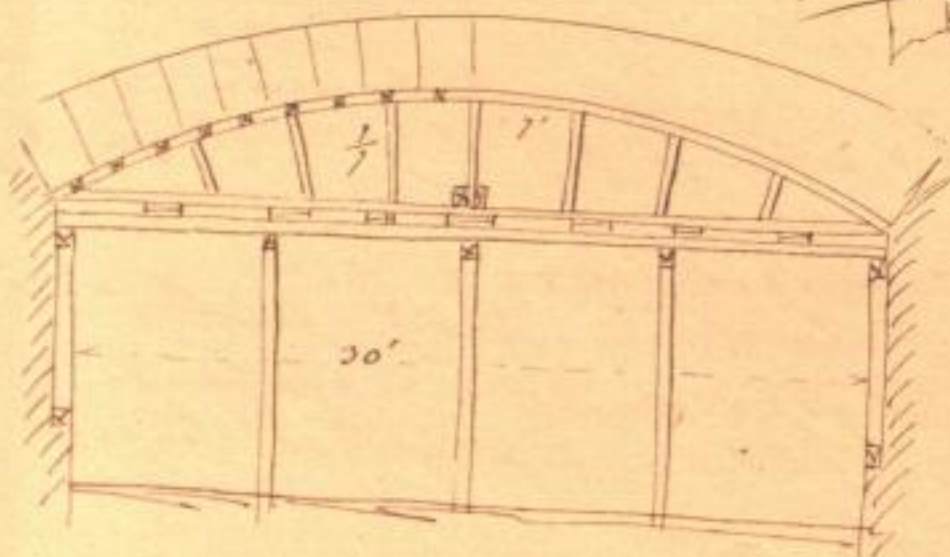
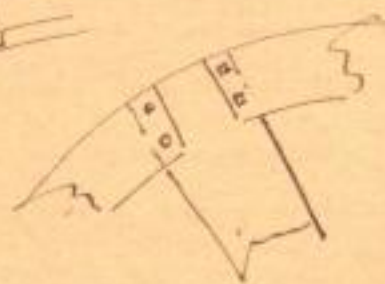
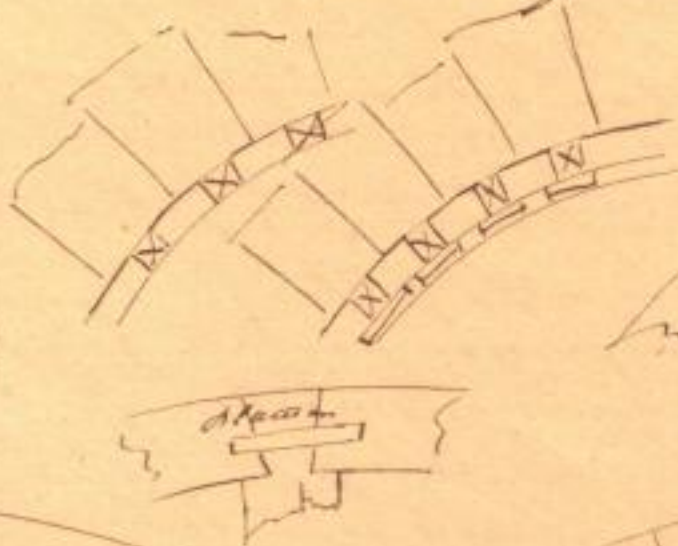
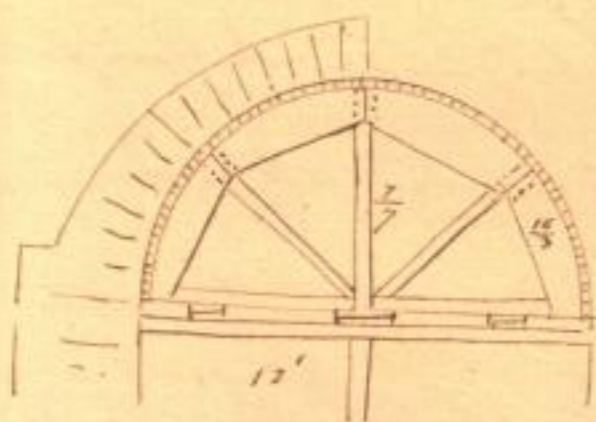
Die äußere Lagerung der Lagerbögen darf nicht  
immer die gleiche sein. So ist z.B. als die innere  
Gewölbbasis, wenn die Lagerung leicht, das ist der  
Gewölbbasis mehr als 10' Durchmesser ist abmal  
fest, sonst mit der Lagerung als ein Maß  
10' mehr oder weniger sein. So ist die Lagerung  
in der Form die richtige ist.

Zur Bestimmung der richtigen Form der Lagerung ist  
das die Größe der maassigen Länge der  
Gewölbbasis notwendig. Die Größe der Länge ist  
1. Von der Construction in der Lagerung der Gewölbe  
in der Lagerung der Gewölbbasis. Von der Lagerung  
der Gewölbbasis zur Lagerung.

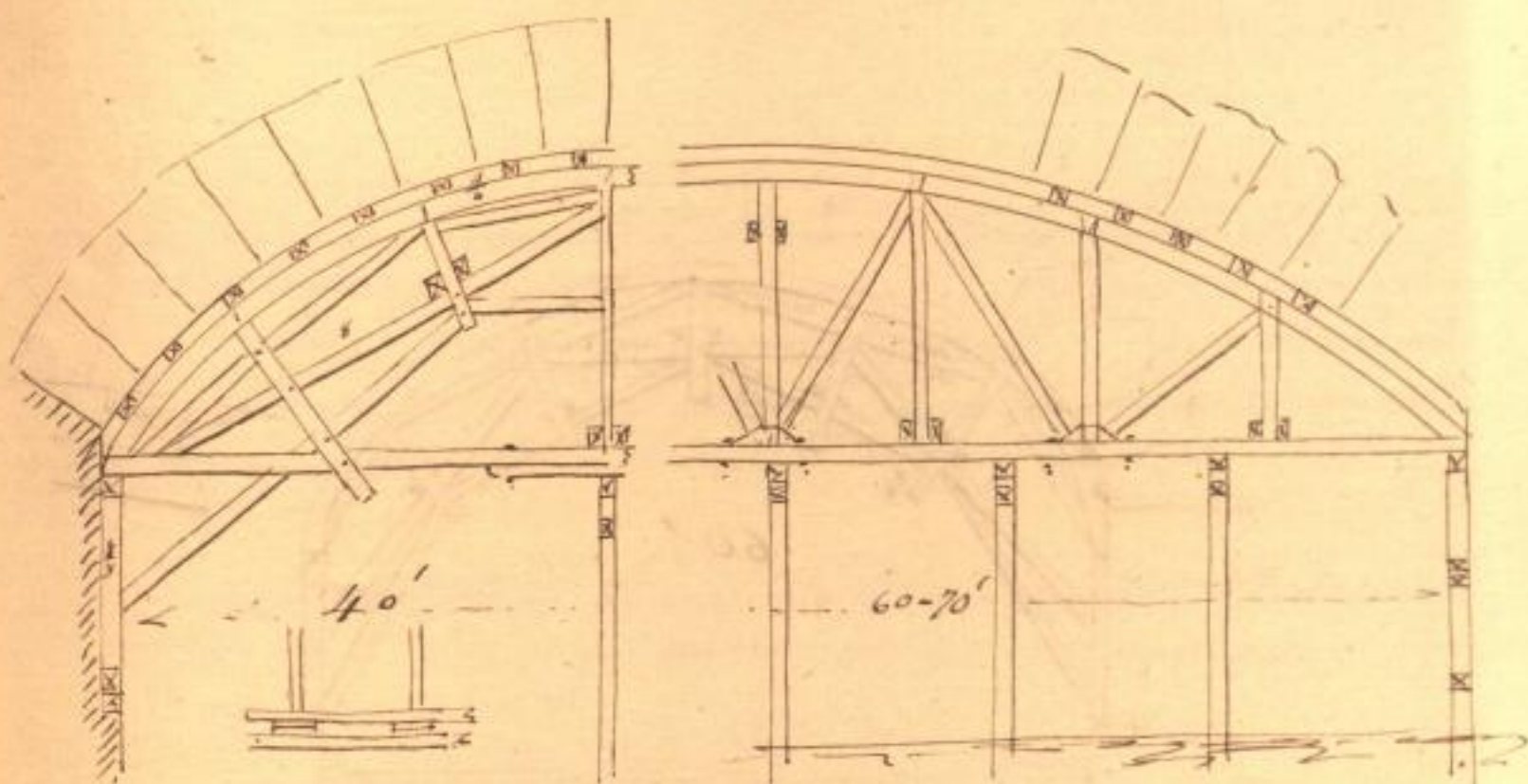
Die Lagerung der Lagerung. Die Lagerung  
in der Lagerung der Lagerung. Die Lagerung  
für Lagerung in der Lagerung.

$$S = d(10 - h) \text{ für feste Lagerung}$$

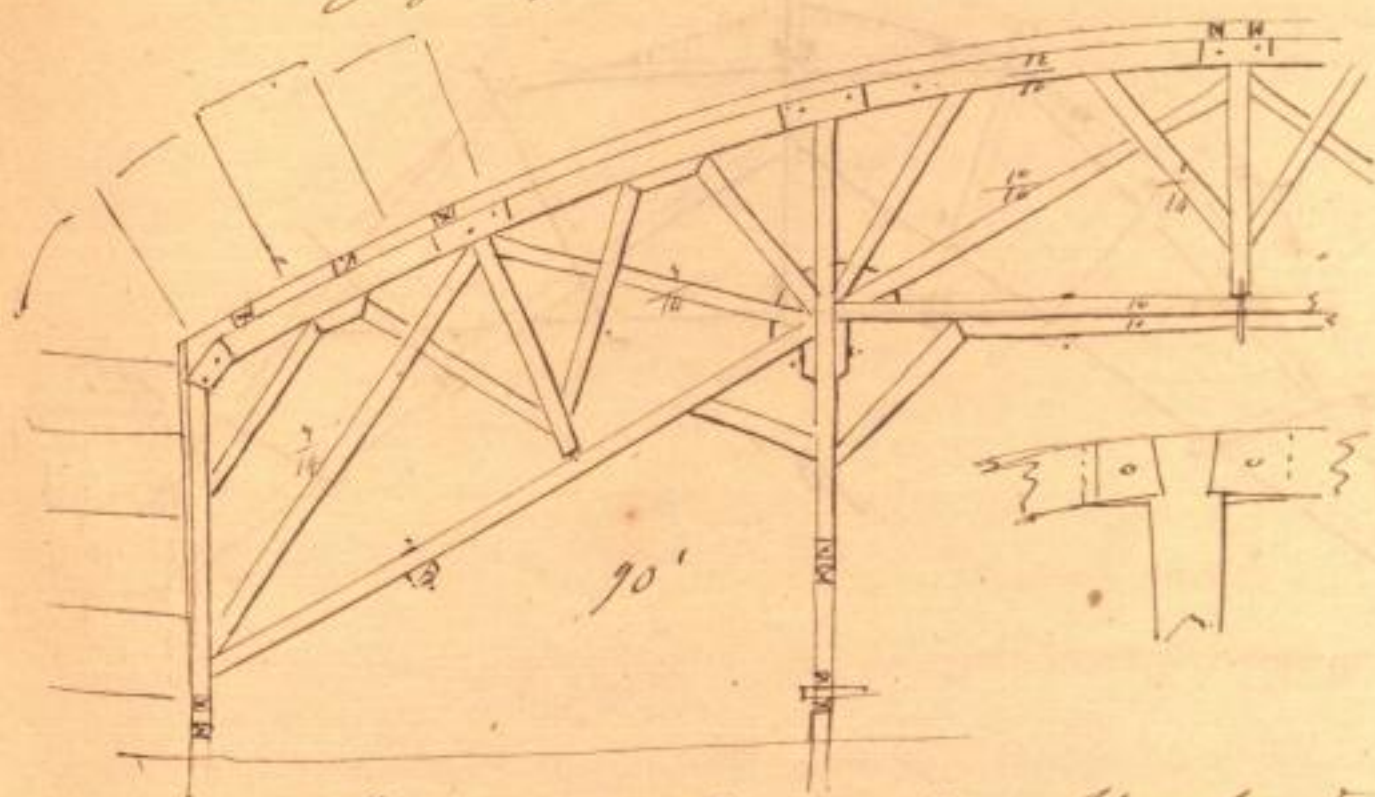
in der Lagerung  $d = 0,005$   
für feste Lagerung  $d = 0,019$  in der Lagerung  
in der Lagerung  $d = 0,01$  in der Lagerung



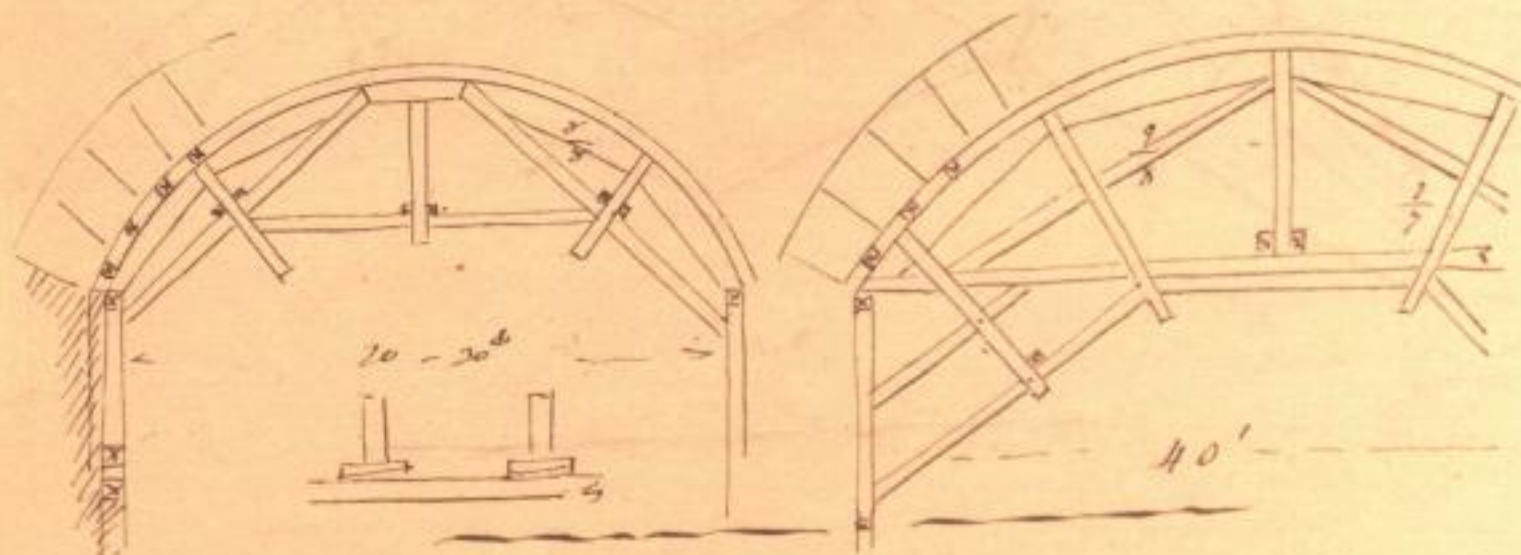




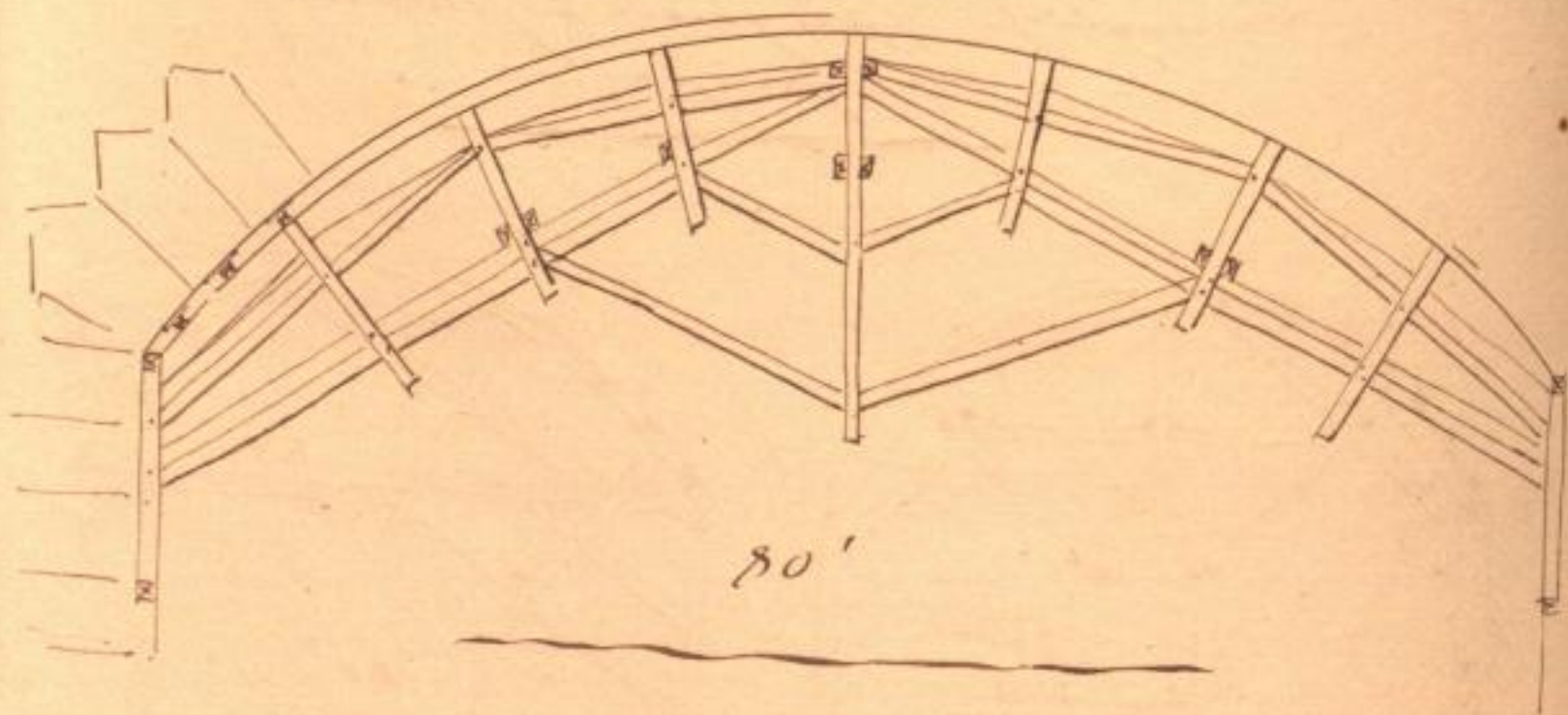
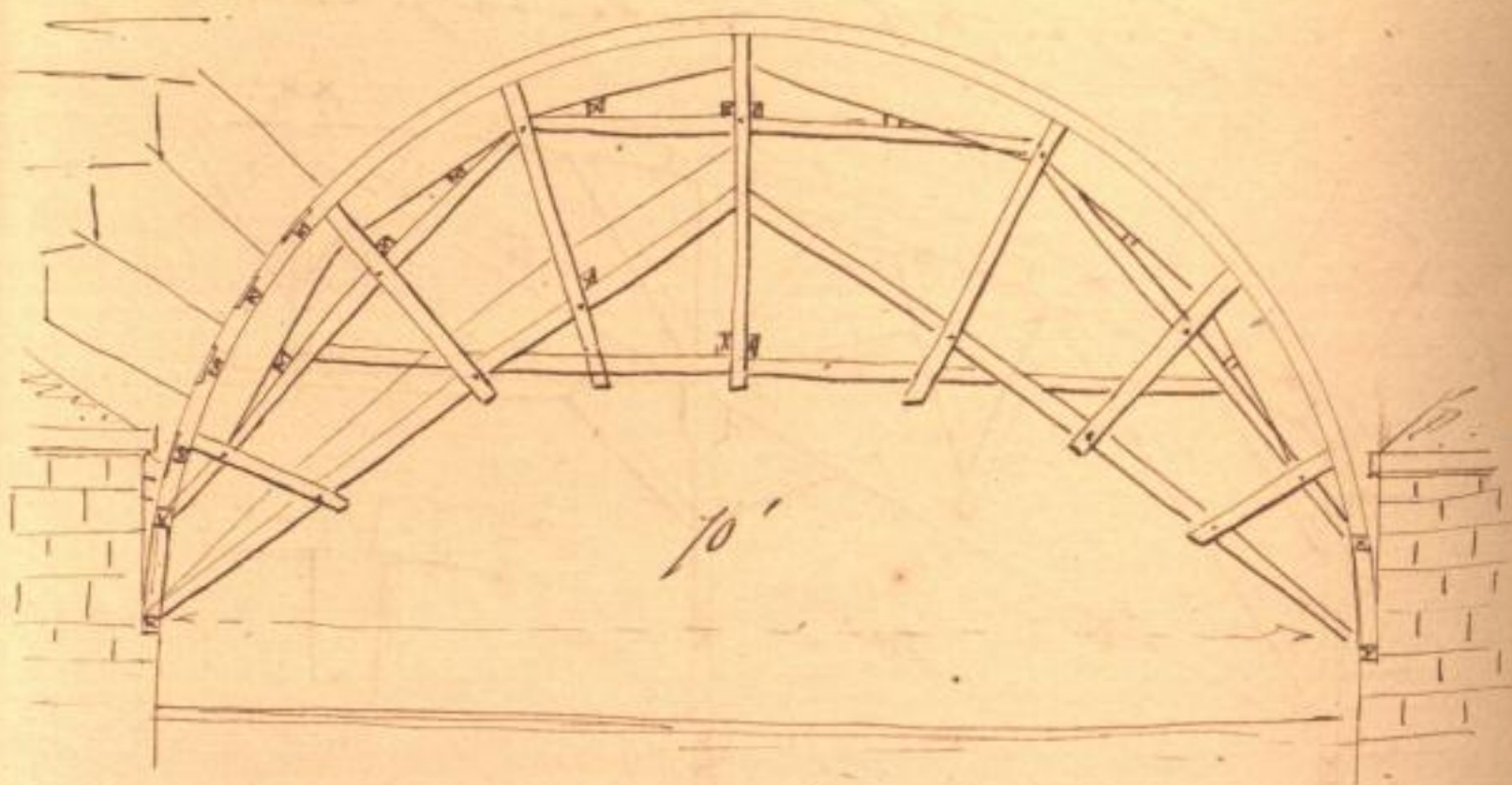
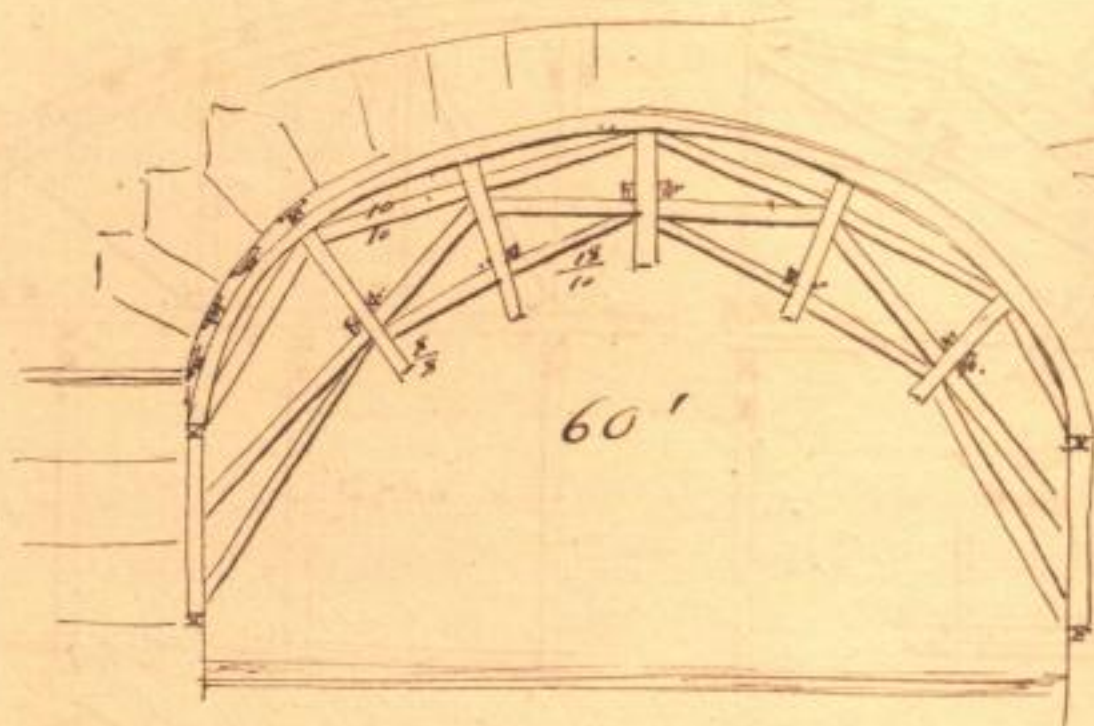
*Upprättning av en Svartskåp i Svartskåp*



*Samling för färdigställande i färdigställande  
Upprättning*









Da die Klippen sehr in gro ßen  
Maasspal zu verzweigen sind, nimmt man  
vor Beginn die meisten befruchten auf d. d. 19. u.  
Mittheilung.

A geometric diagram showing a circular arc with endpoints A and B. A horizontal line segment AC is drawn from A to a point C on the arc. A vertical line segment CE is drawn from C to a point E above the arc. A point D is marked on the arc, and a dashed line segment AD is drawn. A point X is marked on the horizontal line segment AC, and a dashed line segment DX is drawn. A point Y is marked on the arc, and a dashed line segment AY is drawn. A dashed line segment DE is also shown. Angles are labeled:  $\alpha$  at point A between AC and AD, and  $\beta$  at point D between AD and DX. A small angle is labeled  $\epsilon$  near point E. The diagram illustrates the geometric construction of a circular arc and the relationships between various points and lines.

*Souperie chion*

2143 fallis

1266, unig. & linc. & p. m. d.

Edinb. 10<sup>th</sup> June. 1784

act. Mithalzin bla.

43.  $\sqrt{5^2 + 4^2} = 2$

$\Delta K P \propto A P$

$CE$ ,  $KE$ ,  $AE$ ,  $DE$

$$x = M: S_y = S: M$$

$$x = H = \frac{S(J-2)}{J-1} \quad y = \frac{S(J-2)}{H} + H(t)$$

$\angle: H, KJ: S-y \quad \angle: H = x-y, S-y$

$$x - y = \frac{2(5-y)}{14} \quad x = \frac{2(5-y)}{14} + y \quad (2)$$

$$\frac{S(S-y)}{11} + 14 = \frac{2(S-y)}{11} + y \quad y = \frac{2^2(2-S)}{11+S-2} \quad x = \frac{2(2-14)}{11+S-2}$$

Castroville

AK in. 10

Full Friends

$$AK:KC = m:n$$

unip. in Abt. 1

Съ и змѣхъ

$$f: y \in \mathbb{R}^n \mapsto \frac{y}{\|y\|}$$

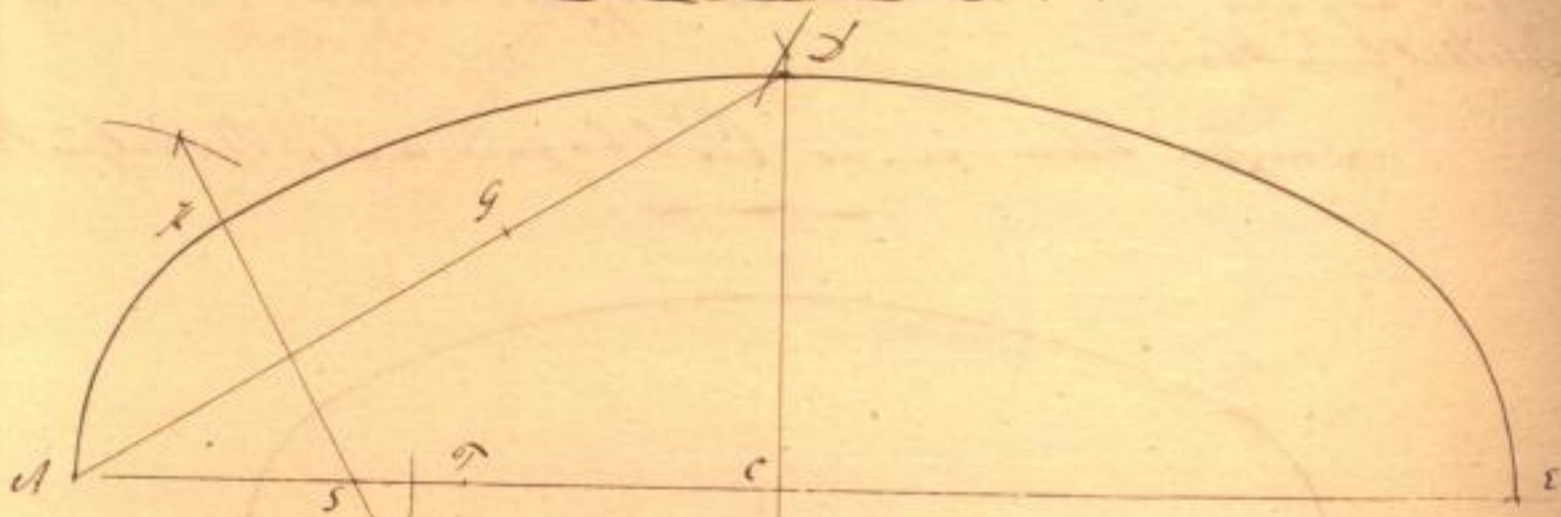
$$(x-y)^2 = (S-y)^2 + (x-H)^2$$

$$K = \frac{5(5 - 2g) + H^2}{2(H - g)} \quad (2)$$



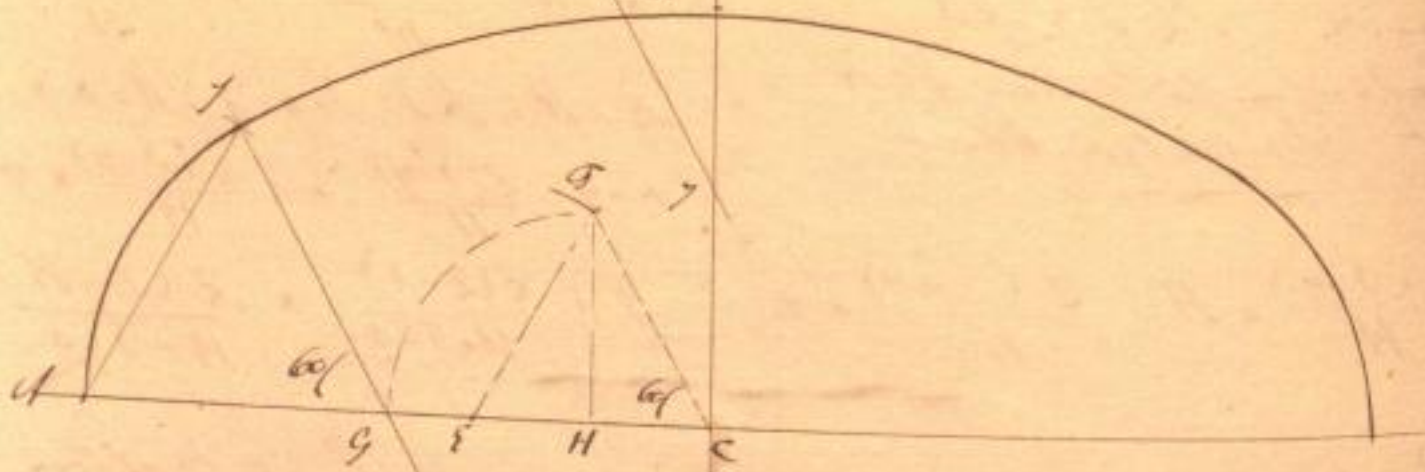
$$A = \frac{S'(n-m) - H^2(n+m)}{2(n+m) - S(n+m)}$$

Wesman min.  $g.b. m = H$   $f = f$  in  $Q$   $AH: H$   $C = m$   $m$   
 $n = S - H$   $n + m = S$   $m - m = S - 2H$   $m = \infty$   $y = H$



And  
3 M<sup>rs</sup> Mel  
John Lane  
L.

Man muss  
A. F. 30  
Q. 3. 70  
Jahre 18  
Jug. 74 18  
fr. Fried. 5. 5. 5. 18



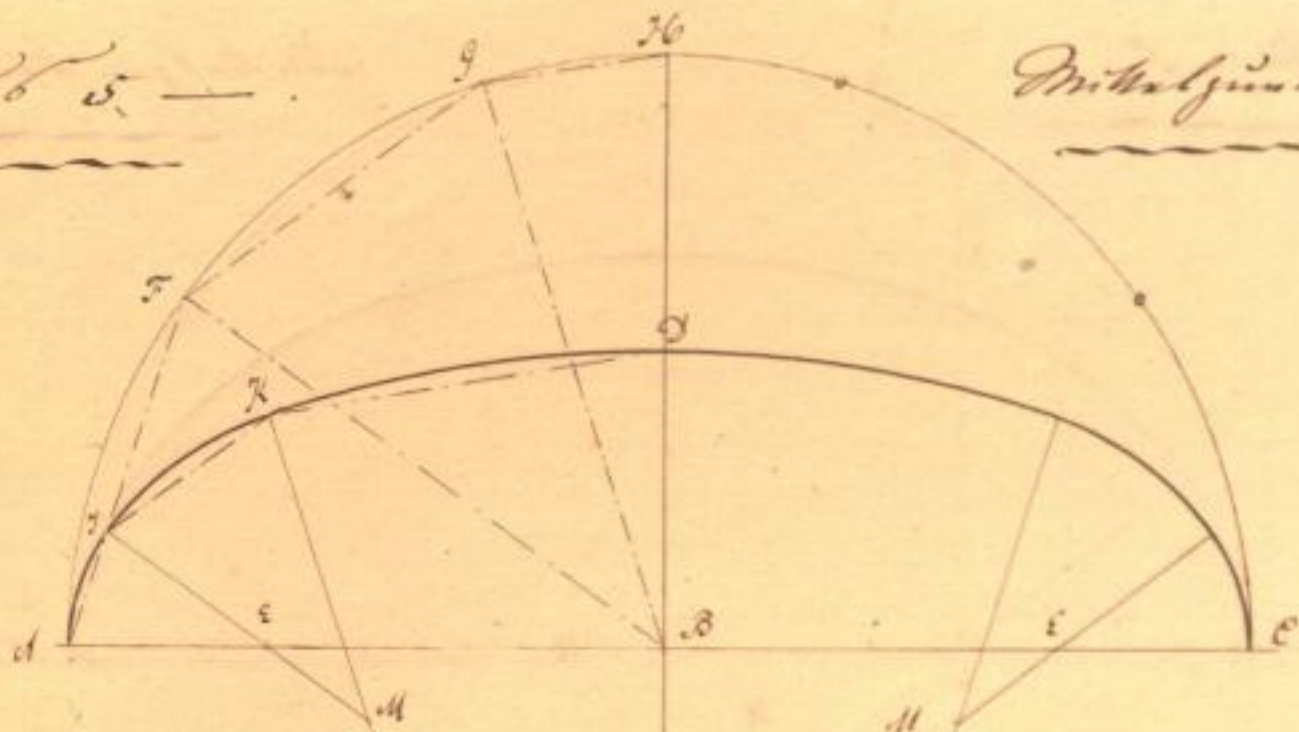
Souffrir Rhein  
 Am 3. Mittel  
 zum Plan

Q: A.C. C.D.  
 17C gffritig  
 QK: H.F. A.D. gffritig  
 19 inlängros. p. p. p.  
 Q: K. K. 2. M. M. M.



Abb 5. —

Mittelgürtel



Supposition auf 5 Mittelgürtel: E beliebig angenommen  
 Wie AC auch beliebig in 8 gl. Teile getheilt. AD, DE, EF, FG, GH,  
 HI, IK, KL gezogen.  $ET \parallel DB$ ,  $IK \parallel EG$ ,  $KL \parallel GH$ :  $KL \parallel GB$   
 gezogen. So findet man also 5 Mittelgürtel. . . . .  
 . . . . . L. M. M. und C. E. auf denen man  
 den Längen befehlen kann.



Supposition

auf 5 Mittelgürtel

CD angenommen wie oben  
 Delt = AD gemacht  
 Zieh  $MLK = MD$   
 beliebig DG in 8 Teile  
 Zieh  $IF$  so sind  
 gegeben

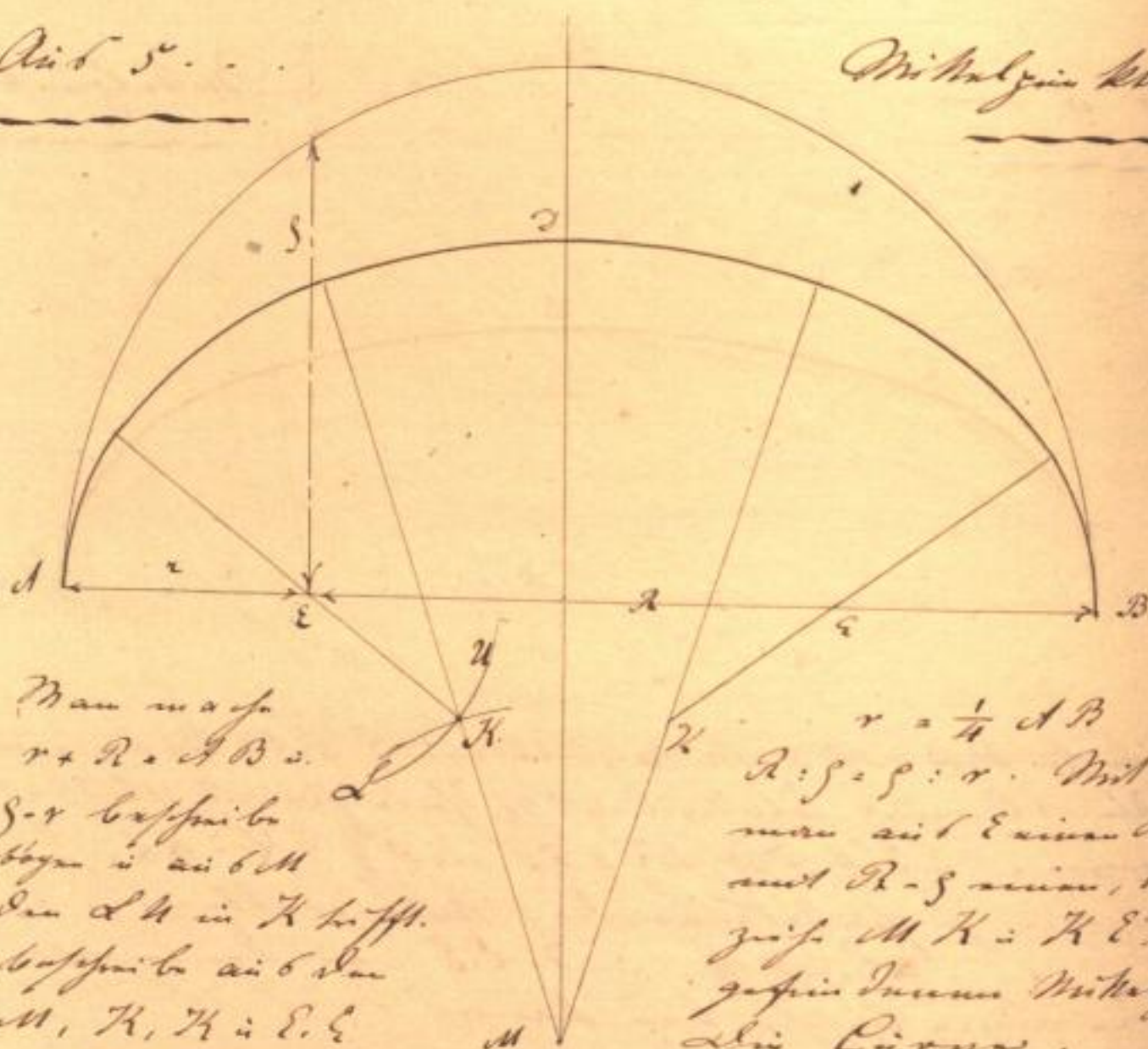
$\frac{1}{8} = \frac{2}{5} AB$  . . .  
 $CE = \frac{1}{8} AC = EF$   
 $KG = AF$   
 ist eine Mittelgürtel  
 wie M. I. J. F. F. die  
 Mittelgürtel

M

Mittelgürtel

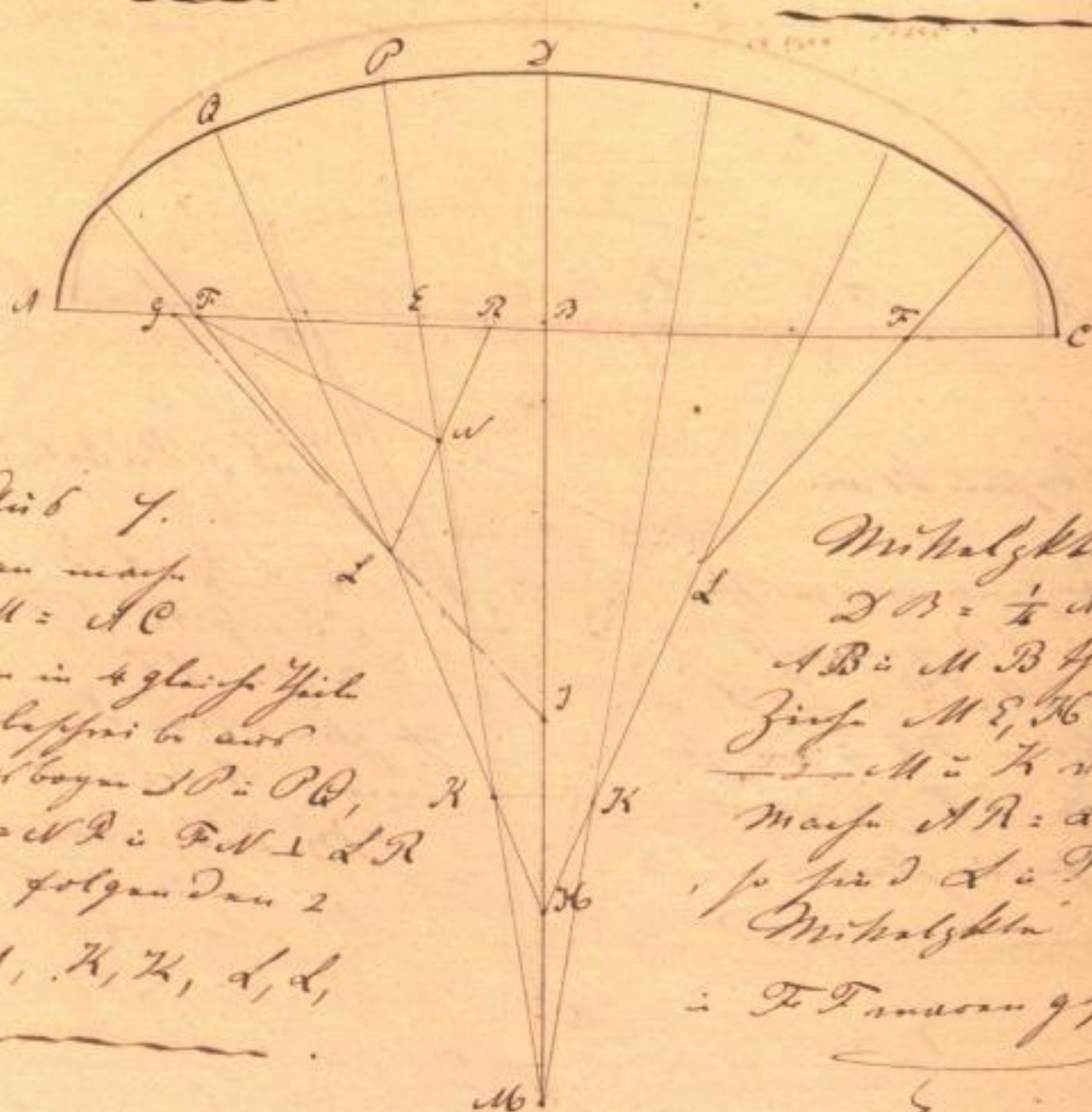


—



Man mag  
 $r + R + A B =$   
 $S + r$  bezeichnen  
 wegen  $a$  sei  $b M$   
 die  $A M$  in  $K$  beff.  
 bezeichnen sei  $b$  die  
 $M, K, K$  in  $E, E$

2.  $r = \frac{1}{4} AB$   
 $R : f = f : r$ . Mit  
 man auf einem Zeit-  
 auf  $R-f$  setzen, so  
 zeigt  $M$   $K = K E$   
 gegen denselben Mittel-  
 der Curve.



Ans 7.

Man man  
Tell: AC

man in 4 gleiche Theile  
I. I. heffet be aus  
Theil beyne I. P. i. P. Q,  
L. W. i. P. i. P. W. i. L. R  
die folgen Dan 2

*M, K, Z, a, a,*

Michaelson

$$2B = \frac{1}{4} AC$$

AB: M B April  
Zinf M E, K D:

1.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 2.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 3.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 4.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 5.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 6.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 7.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 8.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 9.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.  
 10.  $\frac{1}{2}$  M. K. H. in  
 m. A. R. : L. B.



# Construktion aus 6 9 Mittelzügen

$DA = \frac{1}{4} AC$ ,  $DM = AC$ . Teile  $DA$  in 5 gleich Teile  
 Teile  $MA$ ,  $MA$ ,  $MA$ , etc. je nach  $MA$  in 4 Mittelzügen  
 Man  $PR = AC$ ,  $PS \perp$  auf der Mitte von  $PD$   
 Dann ist  $P = S$  die 1. andere



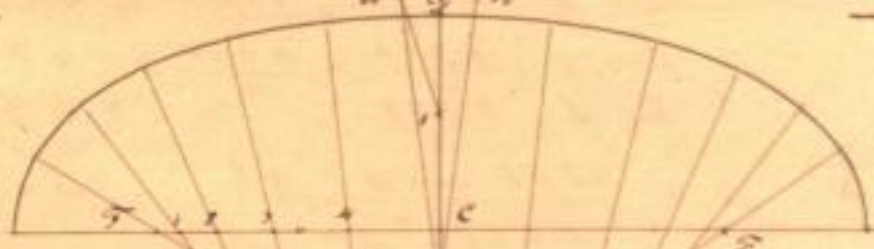
Mittelzüge  
 nach unten  
 man 9 Mittel-

Saffelt auf der  
 mit der 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.

## Construktion aus

## 11. Mittelzügen

Man man  
 $CE = AB$   
 $CE$  Teile  
 5 gleich  
 $CE$  in 5 Teile  
 wie 5:4:3:2:1  
 sind  $FA$ , je fällt  
 Mittelzüge



$CE = \frac{1}{4} AB$   
 $CE = \frac{1}{4} AB + \frac{1}{4} AC$   
 man in  
 B Teile  
 die 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.

Ist  $CD = b$ ,  $DE = a$   
 je ist, wenn je fällt  
 $z = m \cdot DE$  sind  
 die Punkte alle  
 $z = DE - m \cdot DE + CE$   
 $DE(1 - m) + 2a = a - b$   
 Woran man als  
 Annahme von  $a, b, m$

sind  $AC = a$  ist  
 $DE$ , Polyg.  $DE = 1 : m$   
 $CE + b = m \cdot DE + a - DE =$   
 Abstand  $AF = DE + 2a - b$   
 $= a - b$ , da  $CE = 1a$   
 folgt  $DE = \frac{a - b}{1 - m}$   
 $DE$  für jed beliebig  
 man kann



# Natürl. Lastverteilung eines Luftgewölbes:

16 für ein Luftgewölbe  
 Durchmesser für 60' Durchmesser  
 sind 2' für Pfeilhöhe.

Die Gewölbbreite sei 32' = 16 x 2'

Radius des inneren Bogens = 67,18'

Bogenlänge = 26,45'

Länge eines Kranzfolzes

= 6,215. Gewicht des ganzen

Gewölbes = 6,215 · 3,22 · 110 = 205968 kg

= 352984 kg.

1. Last auf inneren Luftbogen =  $\frac{352984}{10} = 35298,4$  kg.

2. Gewicht auf Kranzfolz =  $\frac{205968}{10} = 20596,8$  kg.

Last am Pfeil = 11766 kg

" " " radial = 5883 cos α = 5824 kg

Last am Pfeil " = 5883 cos β = 5724 kg

" " " " = 5883 cos γ = 5582 kg

" " " a = 5883 cos δ = 5388 kg

$$\alpha = 5^{\circ} 15' + 2^{\circ} 37' 30''$$

$$\alpha = 7^{\circ} 52' 30''$$

$$\beta = 13^{\circ} 7' 30''$$

$$\gamma = 3 \cdot (5^{\circ} 15' + 2^{\circ} 37' 30'') = 8^{\circ}$$

$$\delta = 18^{\circ} 22' 30''$$

$$\epsilon = 23^{\circ} 37' 30''$$

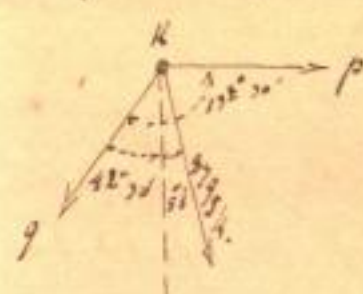
Die Auflagerung bei K =  $\frac{11766}{2} + \frac{5824}{2} = 8795$  Kilo

" " " bei i =  $\frac{5824}{2} + \frac{5724}{2} = 5774$  "

" " " bei h =  $\frac{5724}{2} + \frac{5582}{2} = 5653$  "

" " " bei g =  $\frac{5582}{2} + \frac{5388}{2} = 5485$  "

" " " bei f =  $\frac{5388}{2} = 2694$  "

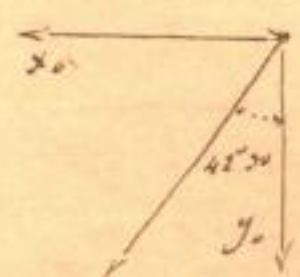


$$p = \frac{8795 \cdot \sin 47^{\circ} 45'}{\sin 132^{\circ} 30'}$$

$$p = 8830$$

$$q = \frac{8795 \cdot \sin (132^{\circ} 30' - 47^{\circ} 45')}{\sin 132^{\circ} 30'}$$

$$q = 11870$$



$$x_0 = 8012$$

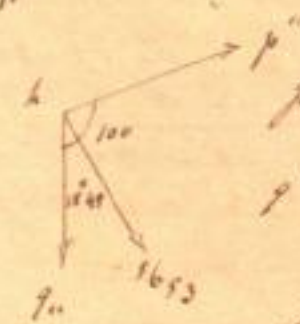
$$y_0 = 8748$$

folgt vertical auf m = q + y0 = q' + 8748

$$p' = \frac{5774 \cdot \sin 10^{\circ} 30'}{\sin 100} = 1060 \text{ K.}$$

$$q' = \frac{5774 \cdot \sin (100 - 10^{\circ} 30')}{\sin 100} = 3887 \text{ K.}$$

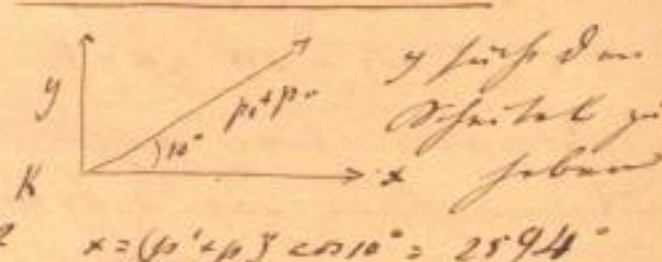
Annahme auf vertical 5887 + 8748 = 14635 Kil.



$$p'' = \frac{1653 \cdot \sin 15^{\circ} 45'}{\sin 100} = 1577$$

$$q'' = \frac{1653 \cdot \sin (100 - 15^{\circ} 45')}{\sin 100} = 5709$$

$$y = p' + q'' \cdot \sin 10^{\circ} = 4162$$



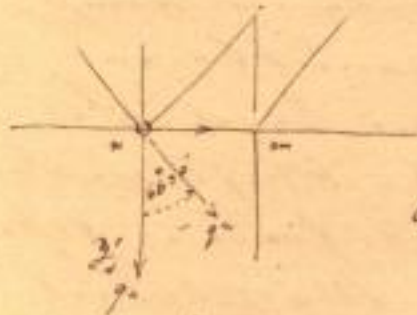
$$x = (p' + q'') \cos 10^{\circ} = 2594$$





$$p''' = \frac{5485 \cdot \sin 45^\circ 30'}{\sin 130^\circ 14'} = 5124 \text{ k}$$

$$q''' = \frac{5485 \sin 84.44}{\sin 130^\circ 14'} = 7585 \text{ k}$$



$$x_1 = q''' \sin 66^\circ 30' = 6802 \text{ kilo}$$

$$y_1 = q''' \cos 66^\circ 30' = 3035$$

$$y_1 + q'' = 3035 + 5769 = 8744 \text{ kilo}$$

$$x_2 = p''' \sin 63^\circ 44' = 4591$$

$$y_2 = p''' \cos 63^\circ 44' = 2264$$



$$x''' = 2694 \sin 16^\circ 14' = 1190$$

$$y''' = 2694 \cos 16^\circ 16' = 2413.8$$

$$y_2 + y''' = 2264 + 2413.8 = 4677.8 \text{ kilo}$$

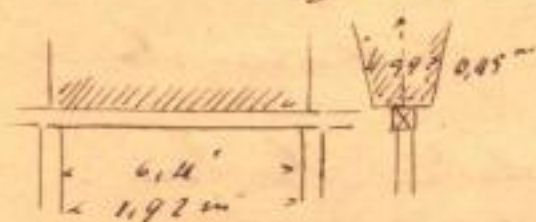
Die horizontale auf der  
Mitte liegt in der Mitte.



$$x_2 - x''' + x_0 - x_1 = 5591 - 1190 + 8012 - 6802$$

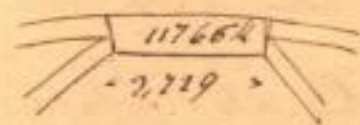
$$X = 4610 \text{ k}$$

Bestimmung der Dimensionen für die  
einzelnen Balken.

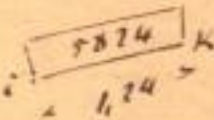


$$h = \sqrt{\frac{Pl}{17000 \cdot b}} \quad b = 0.14 \text{ m} \quad l = 9.96 \text{ m} \quad P = 862$$

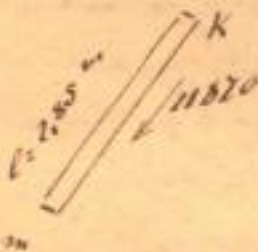
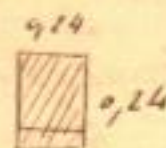
$$h = 0.18 \text{ m} = 6''$$



$$h = \sqrt{\frac{5883 \cdot 1864}{17000 \cdot 0.14}} = 0.51$$

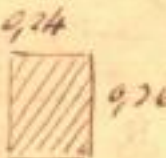


$$h = \sqrt{\frac{2912 \cdot 0.62}{17000 \cdot 0.14}} = 0.21$$



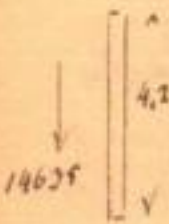
$$b h^3 = \frac{11 P l^2}{100000000 \cdot \pi}$$

$$b = \frac{12 \cdot 10 \cdot 11870 \cdot 2.88^2}{100000000 \cdot 3.14^2 \cdot 0.14^3} \quad b = 0.36 \text{ m}$$



$$b = \frac{12 \cdot 10 \cdot 14675}{100000000 \cdot 3.14^2 \cdot 0.18^3} = 0.3$$

Damit es für  
müß liegt









Dieser Lehrsatz mußte an unserer Stelle  
vermerkt werden und zwar auf möglichst  
große Länge.

II. Allgemeine Anordnung der Gründung  
auf ungesichertem Boden im Fortbau in unter Wasser.  
§ 3. Wenn der Boden eben so sehr in die Tiefe glei-  
t, wie die Mauer selbst, z. B. Schlamm, so kann das  
Gebäude unmittelbar auf dieser gesicherten  
Allianz ruhen. Selbst in dieser Gefahr wird oft von der  
Lage ausgegangen und es mit Rosten versehen, in  
welche das Wasser einströmt und der Zusammenhang  
losgibt. Es beginnt sich daher die Regel, daß jeder  
solche Bau unmittelbar in der Erde zu gründen  
muss. Das soll, in welcher Art, von außen nicht durch  
Brüche zu vermeiden sein.

Nach dem Wasser schlägt das Gestein sich besser zu halten  
und desto weniger kann der Mauer schlag zufließen.  
Die Erde löst sich in fortgesetzter Bewegung  
blättrige Gesteine der Erde.

Setzt man bei der Gründung auf Schlamm in der Erde  
auf die Unterlage. Durch die Lössung zu setzen  
so wird die Oberfläche des Bodens abgetragen, an  
Abgang abgetragen in der Erde das Mauerwerk gestützt.

§ 4. Die Erde wird in der Erde selbst, in der  
so für unmittelbare Gründung, sobald man die  
Tiefe möglichst geringe findet. Die Erde ist in der Erde  
kann. Gründet man in der Erde, so ist die Erde zu  
setzen, daß das Mauerwerk in der Erde  
punkt und die Erde fordert. Auf dem Boden  
größere Mauer oder von folgender Art. Die Erde  
überwiegend gelagert mit einem der nachfolgenden  
Latten und steht in der Erde. Nach dieser  
folgt zum Boden, man hat man auf der Erde mit Vorteil  
eine Lage von Beton. Ist die Gründung auf  
Gründe, wird die Erde in der Erde vergraben,  
in einer Untergründung. Die Erde kann zu  
setzen ist, so muß die Erde das Mauerwerk  
mit einem mauerwerk. Mauerwerk kann man  
mühen werden.

§ 5. Wenn auf einer mauerwerk. Die Erde ist.



Dam od. Lagen eines unedigen Bodensatz, wie etwa  
fein feuchtes Sand oder feuchtes Moos bedeckt, welche  
beim Fall eines Bodensatzes Mäßigkeit hat, je mehr es  
koffigartig, wollte man das Fundament des Hauses  
auf festen Boden legen. In solchen Fällen müssen  
die Lagen des Gebäudes durch eingewandte Pfeiler  
auf festen zu übertragen. D. s. man muss einen  
Pfeiler so in die Erde einpfählen, wie man  
hängen der Pfeiler.

Ob die Gründung unter oben genannten Umständen  
zu betonen notwendig, so kann man mit Vorteil  
gegründete Sandpfeiler, Sandpilote anwenden.  
D. s. so werden starke Pfeiler in den Boden eingestrichen  
und durch einen geeigneten in die Erde eingewandten  
Pfeiler mit Sand ausgefüllt in die Erde eingestrichen  
gegründet. Aber sämtliche Sandpfeiler können  
einen Sandpfeiler von einem sehr kleinen  
Gründungswert sein.

Gründungswert muss alleine die Lagen des Meeres unter  
auf dem festen Boden übertragen, sondern es wird  
auf der unedigen Boden verbleibt. Ist aber, müssen  
dann die Pfeiler der Pfeiler Wasser in die Erde  
je nach dem Wasser nach anzuwenden hat in man kann  
auch diese Beten nehmen, in man fällt als dann  
Gründung auf Beton pilotten.

Ob die Gründung im vorhandenen Wasser notwendig  
ist, so muss in Betracht eines Übermaßes der Tiefe  
zu befürchten, so bleibt in der Erde eingewandten  
Masse Pfeiler der Boden gründet kein anderer Mittel,  
als Pfeiler mit Zement.

In der Überführung dieser Gründung ist man jedoch  
genötigt auf einige Zeit das Wasser von der Bau-  
grube abzusallen, man muss sich der Saugdäme-  
bedient. Im Saugdämen ist eine Abdrückung  
welche mit 2 parallelen in einem gewissen Abstand  
von einander abspazieren Zementmörtel besteht,  
genügend einen bestimmten festen Boden (Lager od. Lagen)  
oder Beton zu liegen kommt.

Man muss aber die Gründung zu bedäufend  
das Wasser und die tief von 15-20' übertragen, so  
sind die Saugdämen mit Vorteil mit Vorteil.



anwendbar. Man gründet daher mittelst Messung  
das Mauernwerk bis zu einer Tiefe unterhalb der Oberfläche für das  
Fundament auszuheben mittelst ein geschlagenen Pfählen  
oder mit Beton Kimpfwerk verstärkt. Wenn man auszuheben  
ein eisernen Pfahl oder ein solches Eisen (Dauerpfeiler)  
angebracht, über die Eisen Pfähle auf das Wasser  
gebracht und dieselben durch Pfeiler einiger Quader  
pressen in die Tiefe versenkt. Diese Gründung mittelst  
Dauerpfeiler ist unerschütterlich fest in dem Kreis an-  
genommen worden, jedoch bei den Lücken von Pforten, Treppen,  
u. dergl. In neuerer Zeit bei der Katakomben- und Katakomben-  
Bau. Ziehen die Fundamente an der Oberfläche  
das den Menschen nicht auf sich zu werfen, aber dabei  
sehr mühselig ist und die Gründung im Inneren, so  
hat es nicht befriedigt, wenn das Fundament nicht bedeckt.  
Daher zu tragen hat kein anderes Mittel, als an einzelnen  
Punkten bei der Eisen zu graben, dieselben abgeben  
in kleinen Pfeiler auf zu bauen und darauf Gemäuer  
zu setzen, welches das Fundament all dem tragen  
müssen. Es werden z. B. die Reservoirs des arabischen  
Souveräns u. dergl. gegründet.

§ 7. Wenn im Boden in der die gleiche Festigkeit  
hat, wie oben, dieselben aber nicht ganz genügend sind  
anzuweisen Boden zu gründen, oder wenn die feste  
Erdschicht ist in einer bedeutenden Tiefe befindet, so  
wird gewöhnlich im Inneren, als in der Wasser im Pfahl-  
werk angewendet. In dem Fall werf man keine  
anderen Pfeiler, als die welche eine Linienführung.  
Das Fundament selbst zu bauen würde, in dem  
man die tiefen Pfeiler belassen oder vielmehr  
das Fundament auf diesen Pfeilern, welche von den Pfählen  
eingestrichen werden müssen.

Bei der Gründung der Pfeiler im Allgemeinen muß  
man dabei beachten, daß dieselben nicht in der Richtung  
des Wassers zu liegen kommen, sondern sich in der  
in der Richtung des Wassers zu liegen.

§ 8. In der Gründungssystemen genügt es, das  
Wasser welche sich über der mit einem Saugsauger  
eingebauten Saugpumpen befindet auf zu heben, damit  
die nötigen Arbeiter vorgenommen werden können.

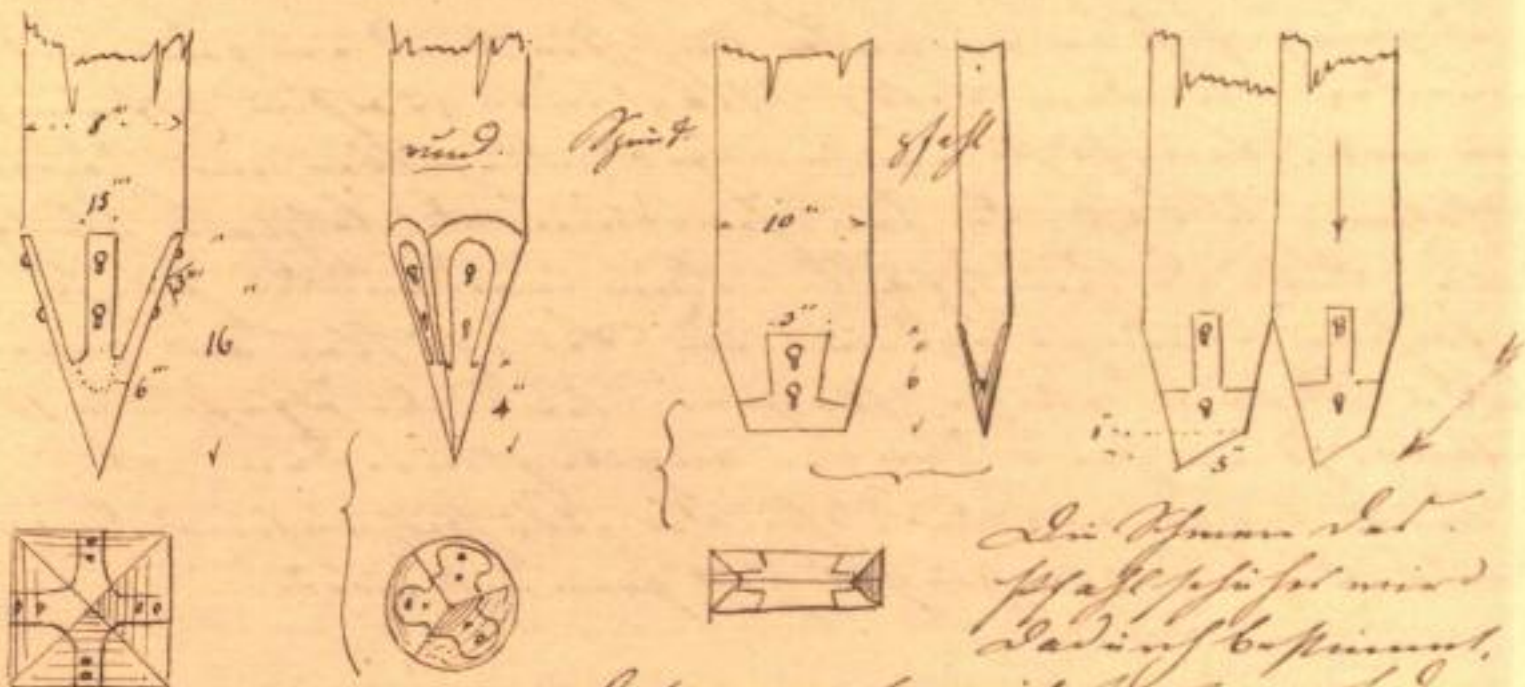


Die Pfeiler des Mauerwerks, welche oft, wenn ein  
paar Joche von Stellen postförmig lag: Aufge-  
stellt werden muß, um das ab zu richten. Diese  
für die Gründung in der Lage des Mauerwerks, wenn man in  
meiner Zeit, so immer möglich Betongründungen  
oder Tuffkappen vorzieht. Bei einer Betongründung unter  
Wasser setzten wir die sehr an einem gewissen Tief  
ausgebagert und den Beton in die mit <sup>Wasser</sup>gefüllte Lein-  
wand zu versetzen. Dieses Wasser muß sauer, als etwa 1'  
über der Oberfläche so kann das Wasser ganz unterbleiben  
sofern man die Leinwand, so werden auch besser  
Betonfangdämme vorzuziehen. Es ist ein bedauerliches  
Tief so verändert wenn aus unvollständiger Tuffkappe  
an. Bei Gründungen von Mauerwerk an der Tuffkappe  
zwar allzu große Tiefen mag die Tuffkappe nicht an-  
geordnet werden. Für einen gewöhnlichen Mauerwerk  
zu arbeiten, in dem man sich dabei von der Tuffkappe bedient  
von der Leinwand bleiben und arbeiten, welche  
bei den Gründungen vorzunehmen.

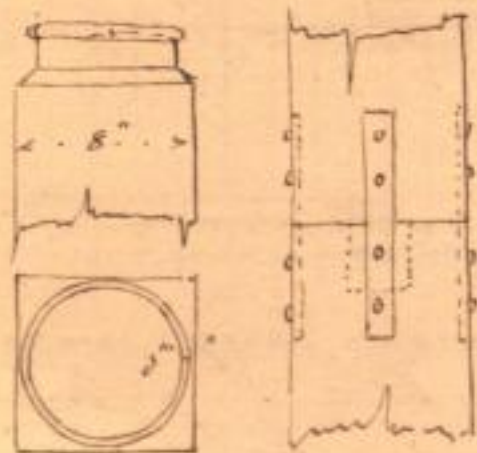
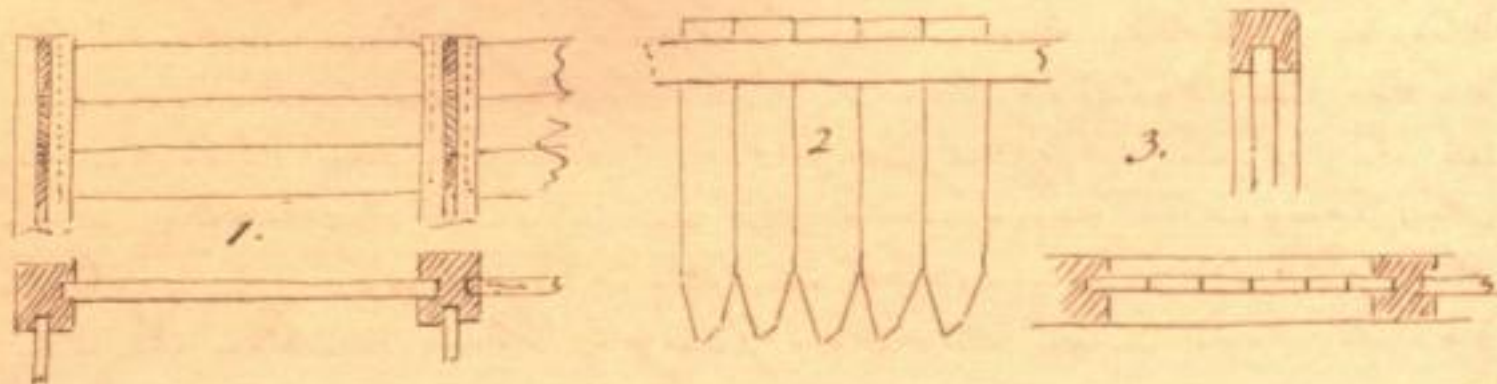
39. Pfeiler der pilaren Mauerwerk sind zu machen  
Pfeiler, 1. Langpfeiler, 2. Grundpfeiler. Diese sind so  
hoch wie das Mauerwerk, das sie mit einem Pfeiler  
lang in der Länge ist bestimmt während die andere  
ganz in demselben eingestiegen sind. Die Länge der Pfeiler  
Pfeiler muß die Größe der Fundamentfläche und der  
des Gebäudes entsprechen. Die Festigkeit gemäß dem  
die Festigkeit der Pfeiler von Mitte zu Mitte 2,8-3'  
normale ist die Länge bestimmt. Bei einem  
starken die Pfeiler sind Pfeiler und auch man die  
zu tragende Last durch die Länge Pfeiler verteilt  
nach der Lage von der mit dem Boden. Die Größe der Pfeiler  
so stellt man ein zu einem Pfeiler bestimmt. Nach der Festigkeit  
ist ein Grundpfeiler von 10-12' Länge und Mäßen von  
7-9' oder 11-20' Länge und 9-12' Mäßen haben.  
Bei einem Langpfeiler kommt die Länge der Pfeiler  
Pfeiler in Betracht und man muß für sie einen Pfeiler  
setzen und einen  $\frac{1}{2}$  nach der Höhe. Bei diesen großartigen Mauer-  
werken ist es Grund fest einen Pfeiler nach 80000 k  
zu übertragen. - Die Pfeiler haben entweder einen  
Kreiszylinder oder quadratischen Querschnitt, damit sie



aber in jedem Falle laßt in den Loden niedriger werden sie  
gegriffen und es ist die Länge der Zif 2 mal so groß als die  
Lücke der Pfahl. Im nächsten Loden beträgt die Zif keine  
Wasserdichtung, sondern es genügt, wenn man sie durch eine  
größere in dem Loden durch zu führen. Im letzten Binde  
Loden erfüllt die Pfahl einen eisernen Huf. Mit 3 oder  
4 aufwärts geschnittenen Lagen zur Befestigung. Die letzten  
sollen längliche Lagen, damit sie die Pfahl ohne die  
Nägel abzusaugen und so in der Pfahl zu bleiben kann.

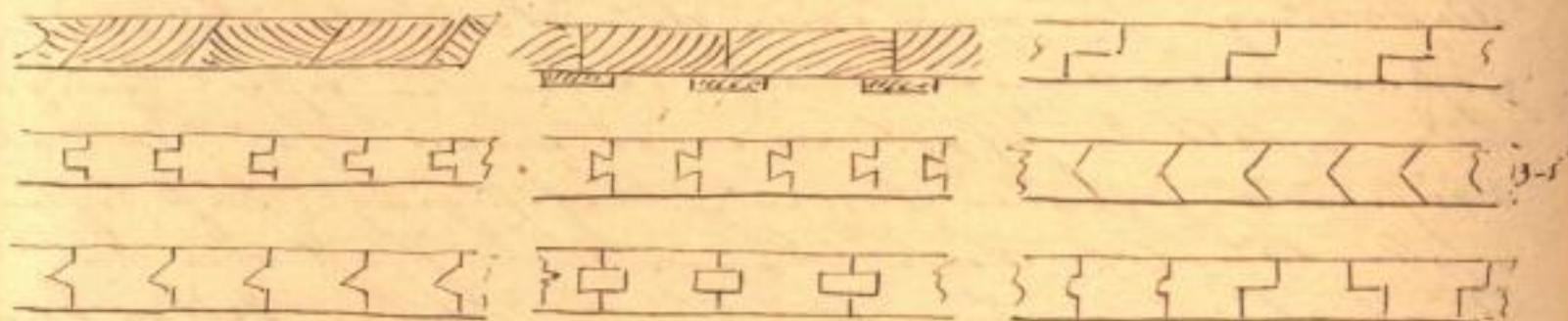


Das man bei nicht kaltem Boden  
auf 1 Chr. Hoff gemacht 1 H. fassen misst. Bei sehr kaltem  
Boden fassen in peririschen Boden 2-4 H.  
Der Hogg wird bei dem Einbau mit einem

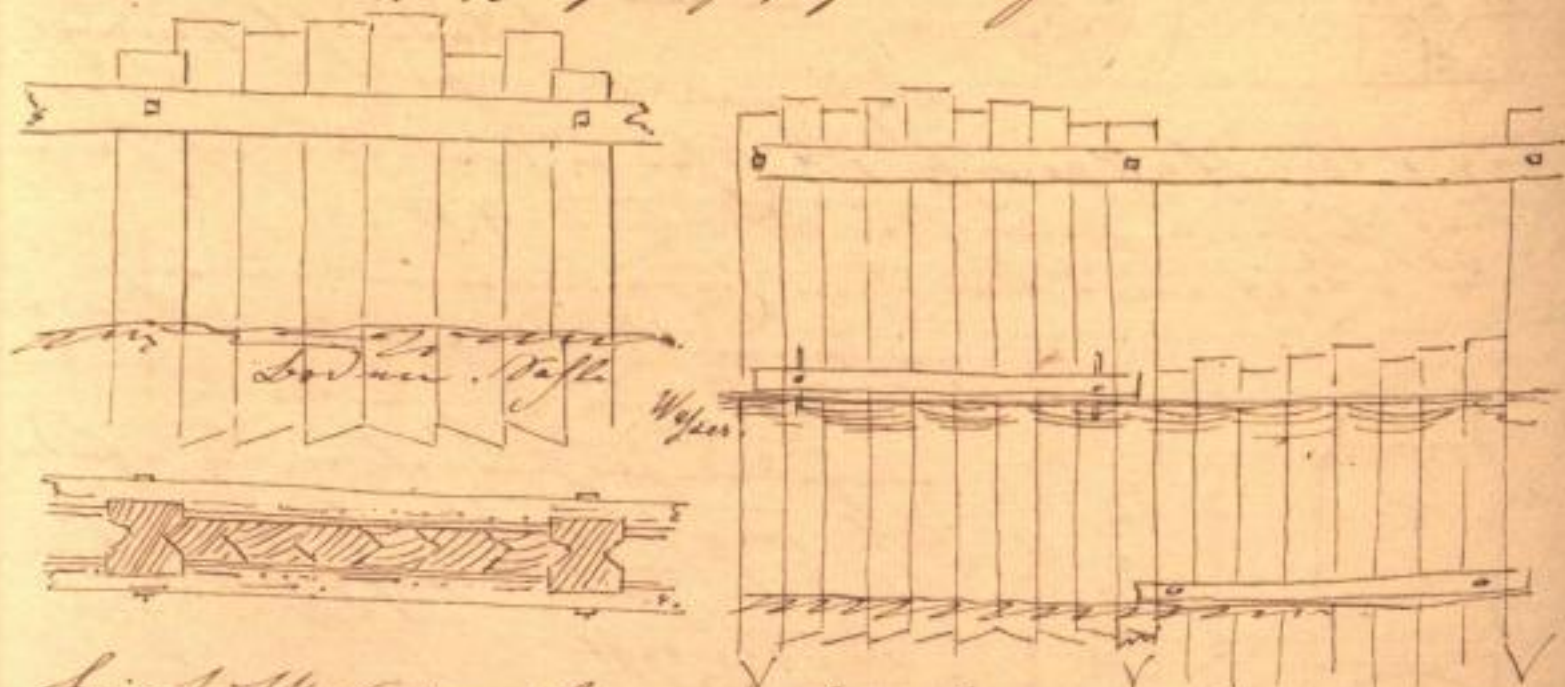
[illegible]



in dem man die natürliche querschnitt Höhlen horizontal  
in einem andern Lager querschnitt Gangen vertical in den  
Lager einmündet.



Die Querschnitte müssen genau in einer Reihe.  
Bislang ist an einander aufeinander ein gerader  
mündet. In dem Lager schlägt man zu den Stößen  
in 6-8' Querschnitte ein in einem Lager mit Jäger-  
Stößen, so daß die Jägerstöße in der letzten gleich  
die Mitte der Querschnitte. Man mündet die Stöße  
gerade in einem Lager und von Querschnitten aus gegen  
die Mitte zu ein geschlagen. Die Stöße sind 10'  
lang, so müssen 2 Jäger angelegt werden. Die  
Mündung ist an der Stöße der Stöße, während die andere  
in dem Wasserzweig fast ganz aufmündet.



Man muß es zu merken sein, daß die in dem Gang mündet  
daß die Jäger Wasserstauden nicht direkt in die Stöße  
sich an die Querschnitte befestigt werden kann. In  
diesen Fällen kann man folgende Vorkehrung: Man schlägt  
unter die Querschnitte 2 Querschnitte ein, die dieselben  
in der Stöße der Wasserzweig mit länglichen Stößen legt  
die Jäger in geraden Stößen an die Stöße dieselben in der  
Stöße setzen. An die oberen Stöße der Stöße  
schlägt man die oberen Jäger; Man mündet die Stöße

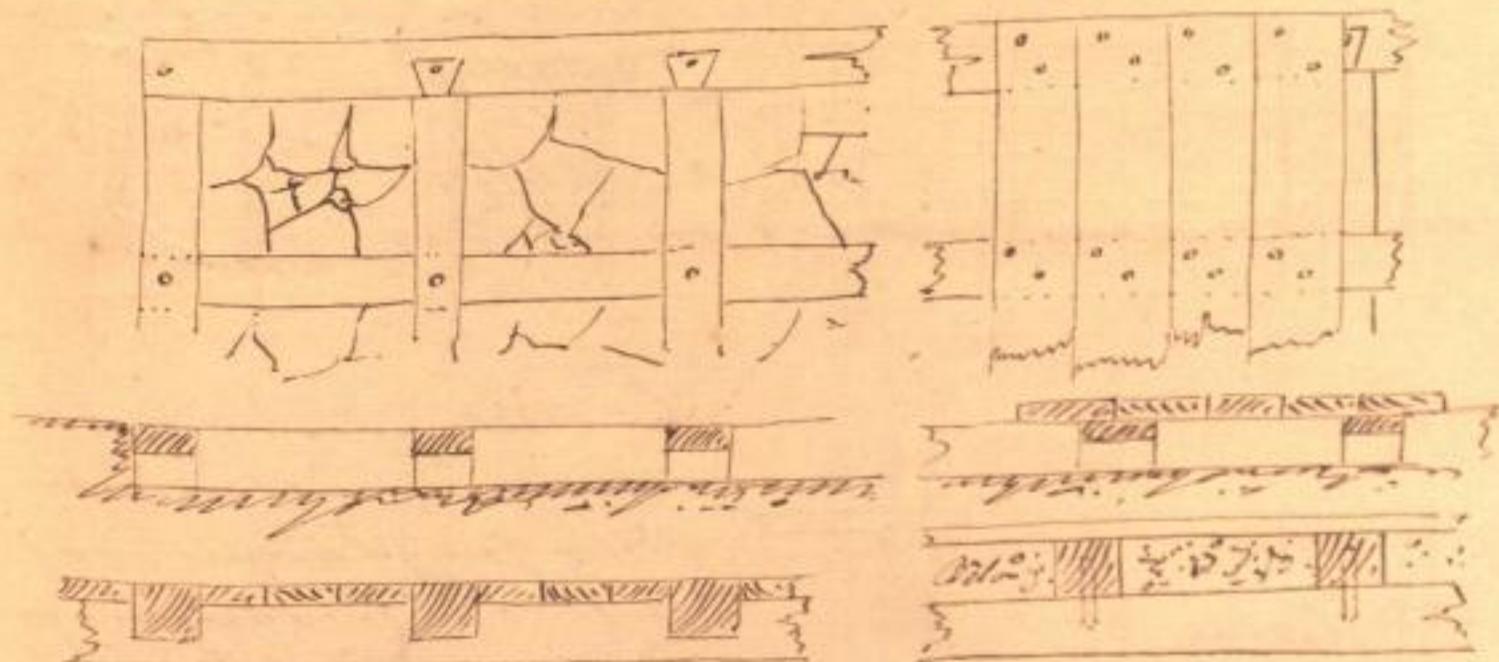


Quindysäße ebenfalls eingeseßt sind ist auf die  
oben Gänge wieder eingestlagen. Hiermit wird die  
abgegraben - maste fortgesetzt und die unteren Gänge  
und die in sie fliegenden der äußeren Quindysäße in die  
gesörige Lücke gebracht. Auf diesen können die  
äußeren Quindysäße nollend auf die gesörige Lücke ein-  
genommen werden. Oft muß man auch die Ästige in die  
Lutsäße und soßst abdrücken die Gänge für die  
gesörige Lücke zu ab.

### § 11. Loupiktion der Roste.

Die Loupiktion der Roste ist die Mauerwerk auf der. Jede  
gleichförmig zu messen. Man legt sie entweder in  
mittelbar auf den Boden oder auf die Roste eingewandte  
Lutsäße je nach dem Boden. In der beiden gesammten  
Lutsäße ein liegender oder eingestragter. Ist ein Pfosten.

Die Loupiktion der Roste besteht gewöhnlich  
aus 6-10" starken lang gestrichen, meist mit überlackten  
oder je starken Querschnitten verbunden sind, die oben  
aufstehen. Die Roste sind gewöhnlich zur Hälfte überlackt  
sind. Die Loupiktion der Roste wird zur Verbindung  
der Roste und zur Messung einer Mauerwerkung der  
Mauerwerkung sind 2-3" starke Lutsäße gelagert.

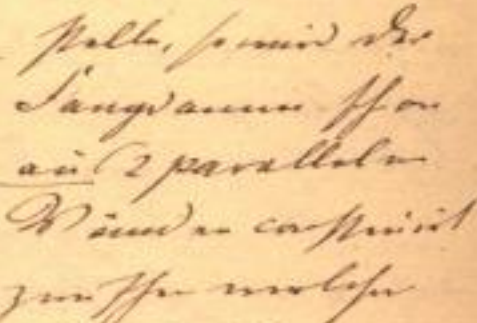


Die Roste bei der Loupiktion als liegender Roste müssen die  
Rostsäulen mit Mauerwerk aufgestellt. Die Roste sind  
genommen werden und mit einem hydraulischen Mittel  
übergeben werden.

### § 12 Loupiktion der Säugdämme. - Die Loupiktion

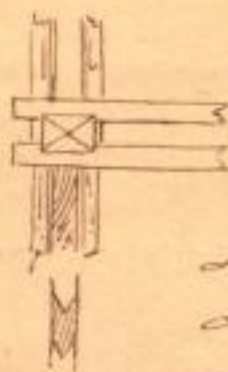


*Draffer Jäger, als  
Hörbe im Land.*

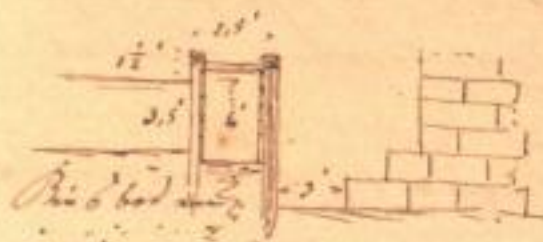


The image contains four hand-drawn cross-sectional diagrams of retaining walls, labeled 1 through 4 from left to right. Each diagram shows a vertical wall structure on a horizontal base, with various internal and external features indicated by lines and shading.

- Diagram 1:** A gravity wall with a thick, solid rectangular cross-section. It has a vertical stem on the left and a horizontal base. The area between the stem and the base is shaded with diagonal lines.
- Diagram 2:** A cantilever wall with a T-shaped cross-section. It features a vertical stem on the left and a horizontal base. The area between the stem and the base is shaded with diagonal lines.
- Diagram 3:** A counterfort wall with a T-shaped cross-section. It features a vertical stem on the left and a horizontal base. The area between the stem and the base is shaded with diagonal lines.
- Diagram 4:** A pier wall with a T-shaped cross-section. It features a vertical stem on the left and a horizontal base. The area between the stem and the base is shaded with diagonal lines.



Bei Belonggründungen  
 muss man auf den besten  
 Belongfundamenten so.  
 §. 13. Das für einen  
 In Pfähle y. Pfähle y. Kopf.  
 Bei Gründung, welche sich  
 anmündet wird sich dann  
 und der Körper der dinsten Salt  
 der Kopf bewirkt sich dann  
 auf dann über so. Salz Wasser  
 Als dann muss man so.

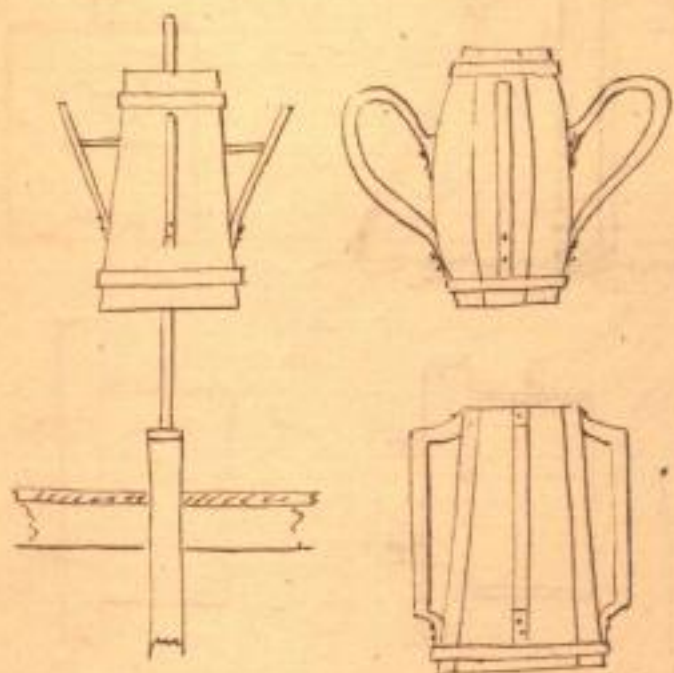




1. Die Jandrammen, welche nur für kleine Pfähle anwendbar ist.
2. Die Zigrammen.
3. Die Kleinrammen, seit einer Zeit in
4. Anwendung.

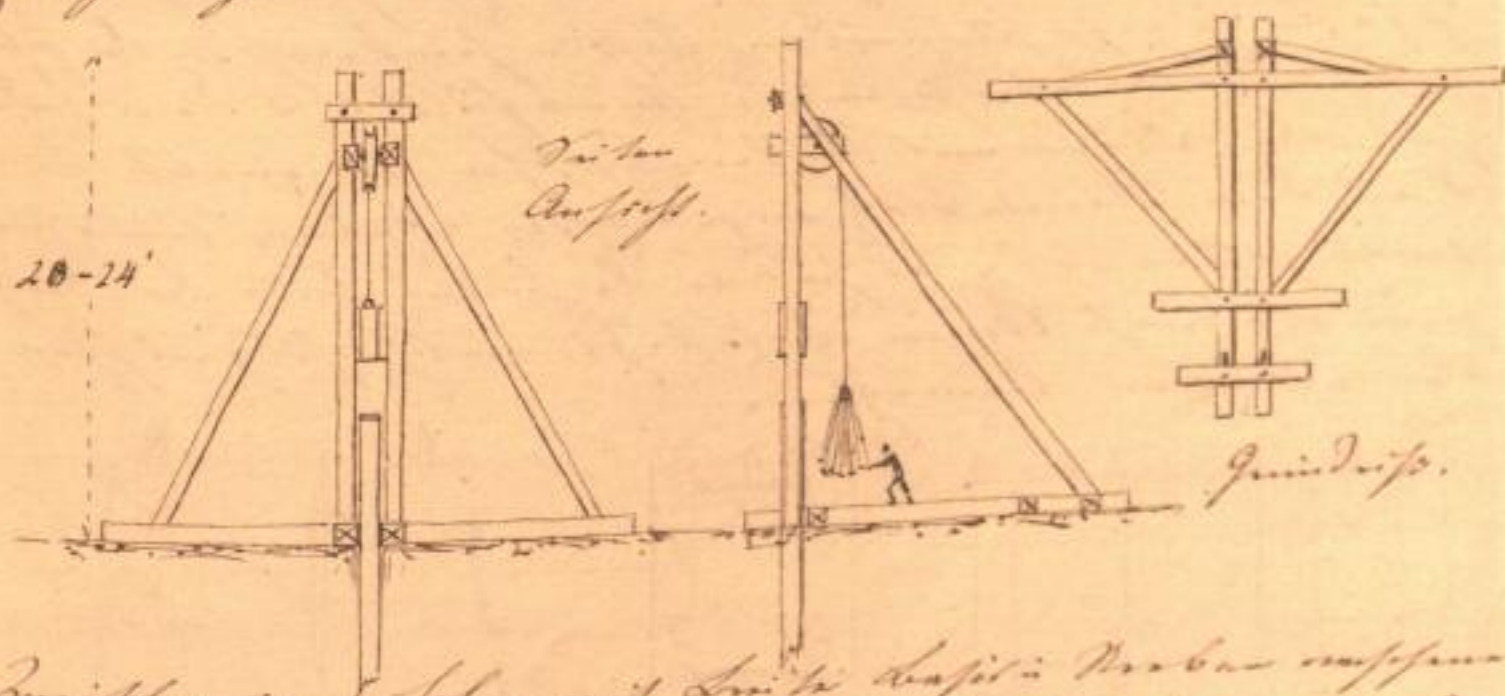
Die Jandrammen ist ein auf eisernen sehr beständige Holz, da gegen das Messingen mit eisernen Haken befestigt und die innere Hölzer durch die Jandrammen Arbeiter, ohne besondere Vorrichtung gesetzt wird.

Die innere Hölzer setzen man die Jandrammen damit selbst an einer in den Pfahl eingesetzten Eisenringe fest in der vertikalen Richtung festbringt. Die Arbeiter stellen sich gewöhnlich auf ein Gerüst, das zu beiden Seiten des Pfahls angebracht ist. Auf einem Arbeiter können gleichzeitig 25-30 Fts



gemessen werden. Es erfordert immer ein Jandrammen von 10 bis 12 Mann.

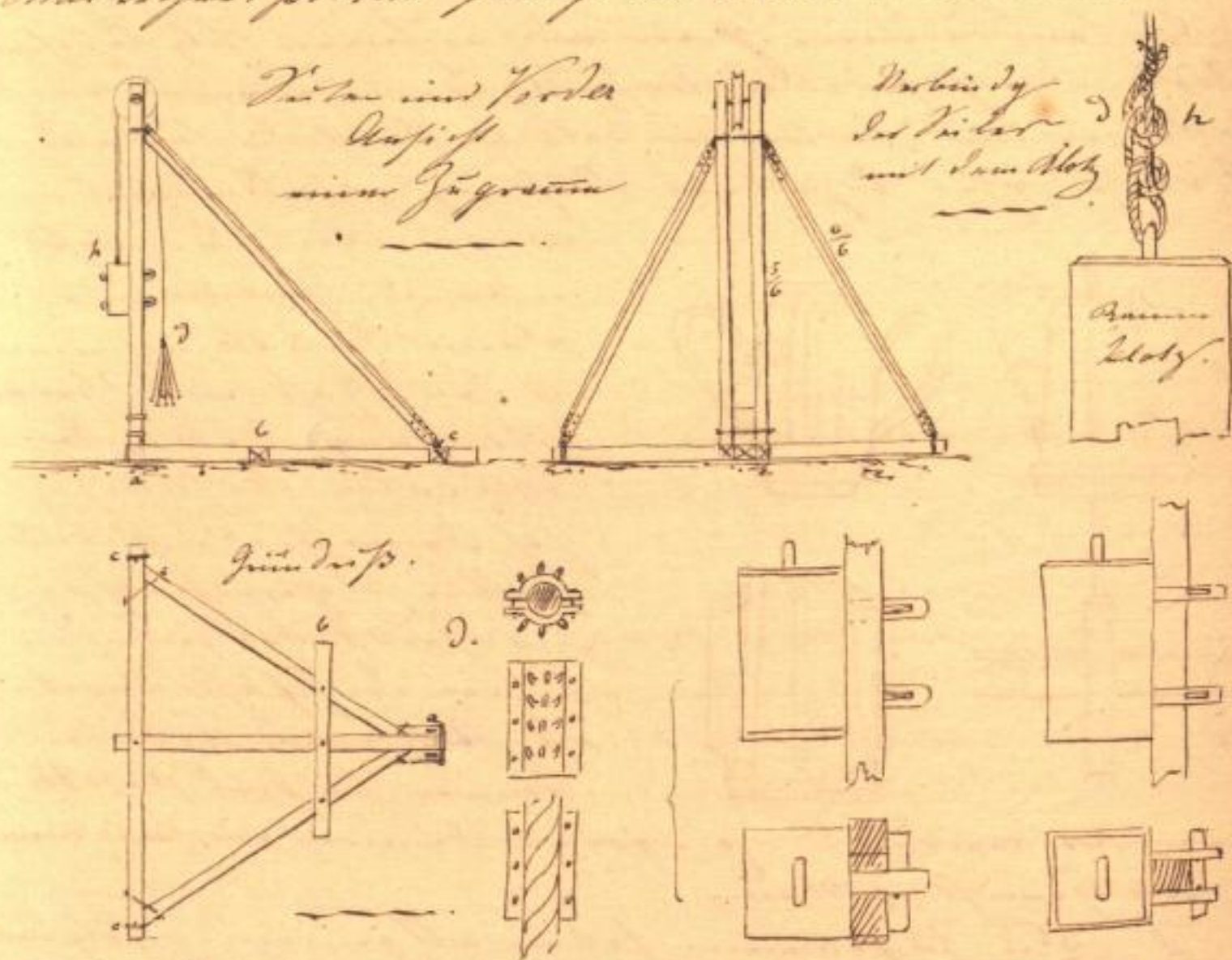
2. Die Zigrammen ist im allgemeinen folgende Einrichtung.



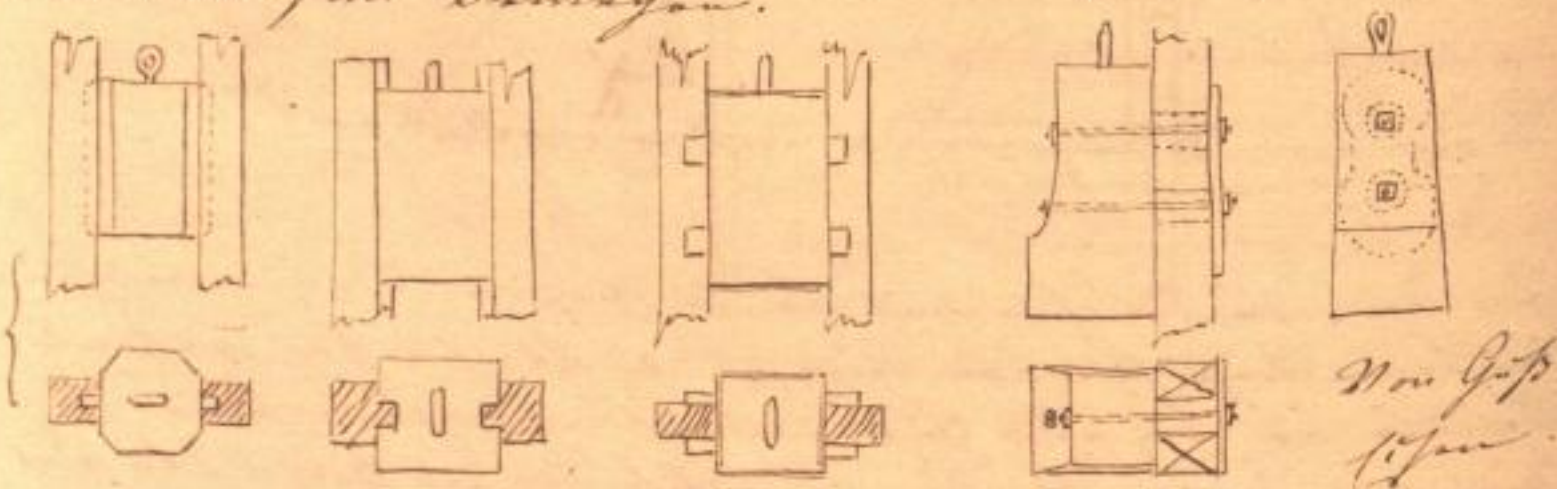
Zwischen zwei Pfählen mit einer Höhe von 20-24 Fts müssen die Zigrammen so oben wie 1,5-2 Fts unterhalb der Pfähle von Holz oder Eisen sein. Diese Pfähle sind an ihrer Spitze mit einem Kissen, in welche sie ein starkes Band des



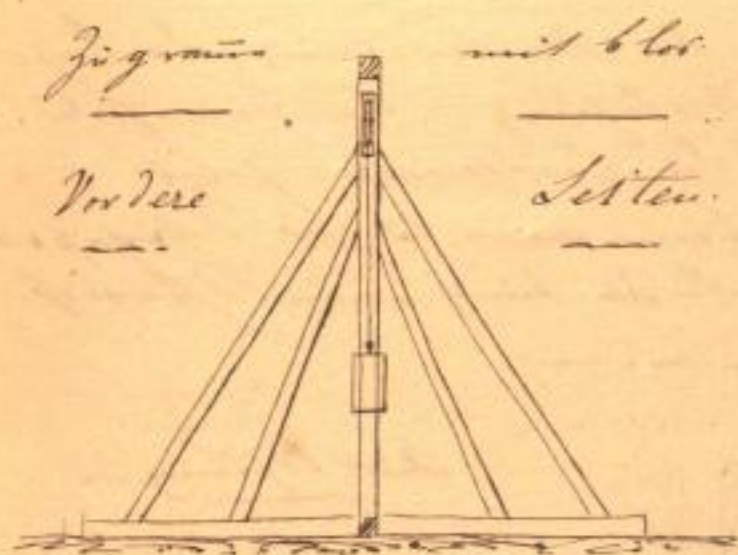
sogenannter Baumklotz einlegt. An dem einen  
 Ende des Yant befindet sich der Baumklotz, während  
 an dem anderen Ende 2. und 3. Jügelbäume befestigt sind, die  
 man dabei zum Anziehen des Röhres nöthig hat.  
 Man verfährt so. 1. der Gewinn des Leinwand & der Baue.



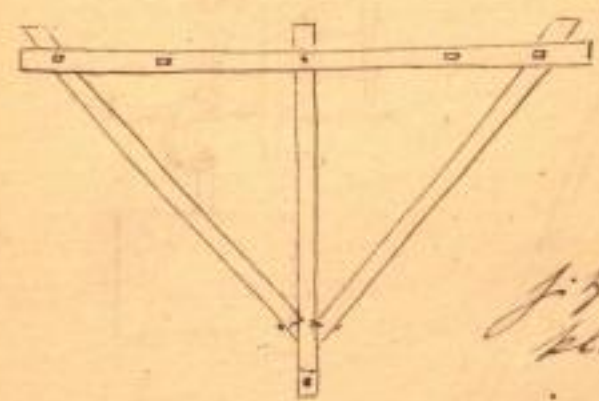
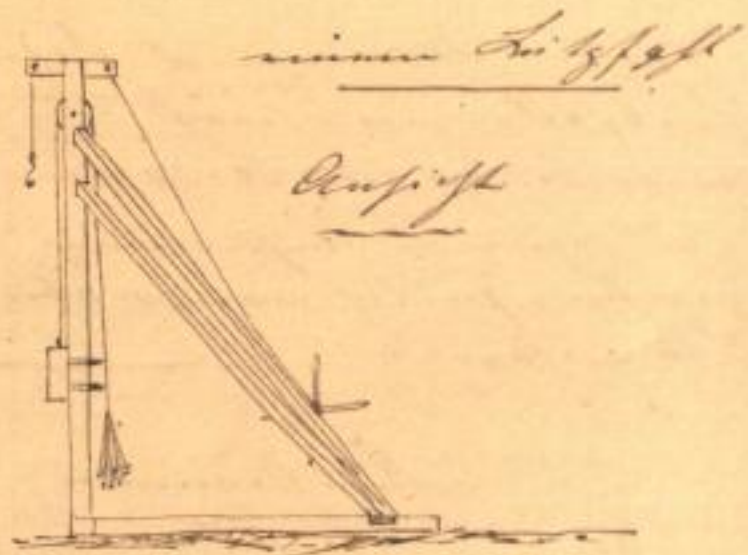
Der Baumklotz muß beim Anbringen festhalten  
 stehen, so gesichert werden, daß er festhalten in die  
 Yant und auf einem niedrigen Fundament steht. In dem Falle  
 sind die Läufer mit Nüssen versehen, in welche die  
 an dem Baumklotz angebrachten Nadeln, Nadeln setzen  
 gehen, oder es sind an der Seite des Röhres  
 zwei oder mehr Läufer befestigt, welche sich zu den  
 den Läufern bewegen.





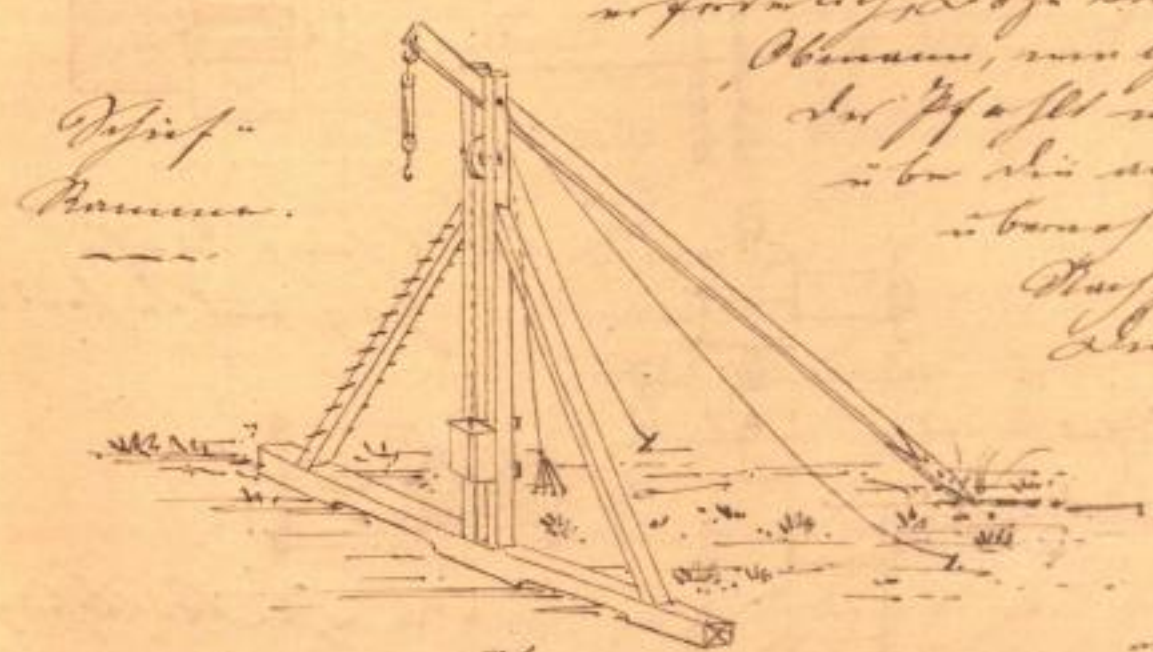


mit 6 bloß  
Seiten



Der Mann bloß wird 4-5,5' gefahren und ab können in etwa einer Minute 25-30 Pfund

genommen werden, was eine sehr große Last ist. Der Mann bloß trägt 5-10 Ctr. so sind also im Ganzen 15-30 Mann zur Arbeit erforderlich. So kann man auch abnehmen, man lege die Räder der Pfosten und die Klappen über die andere Arbeit zu benutzen.



Man muß die Mann-pfosten eine Minute ruhen.

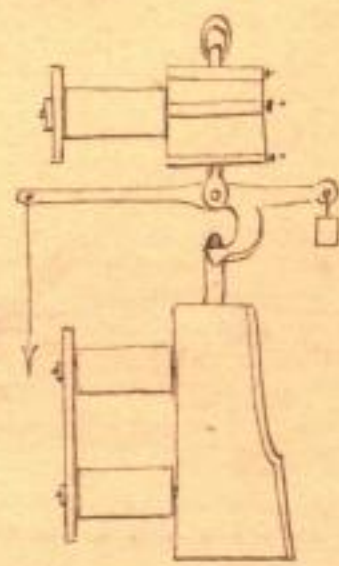
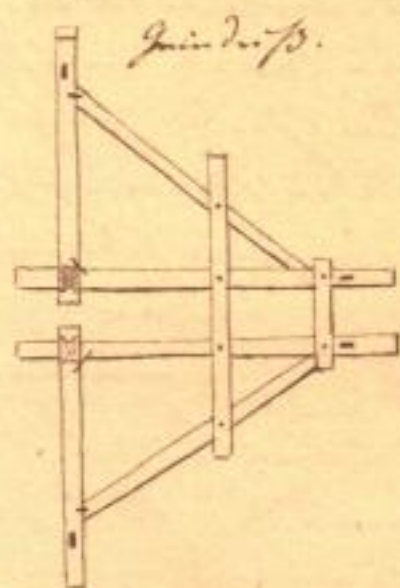
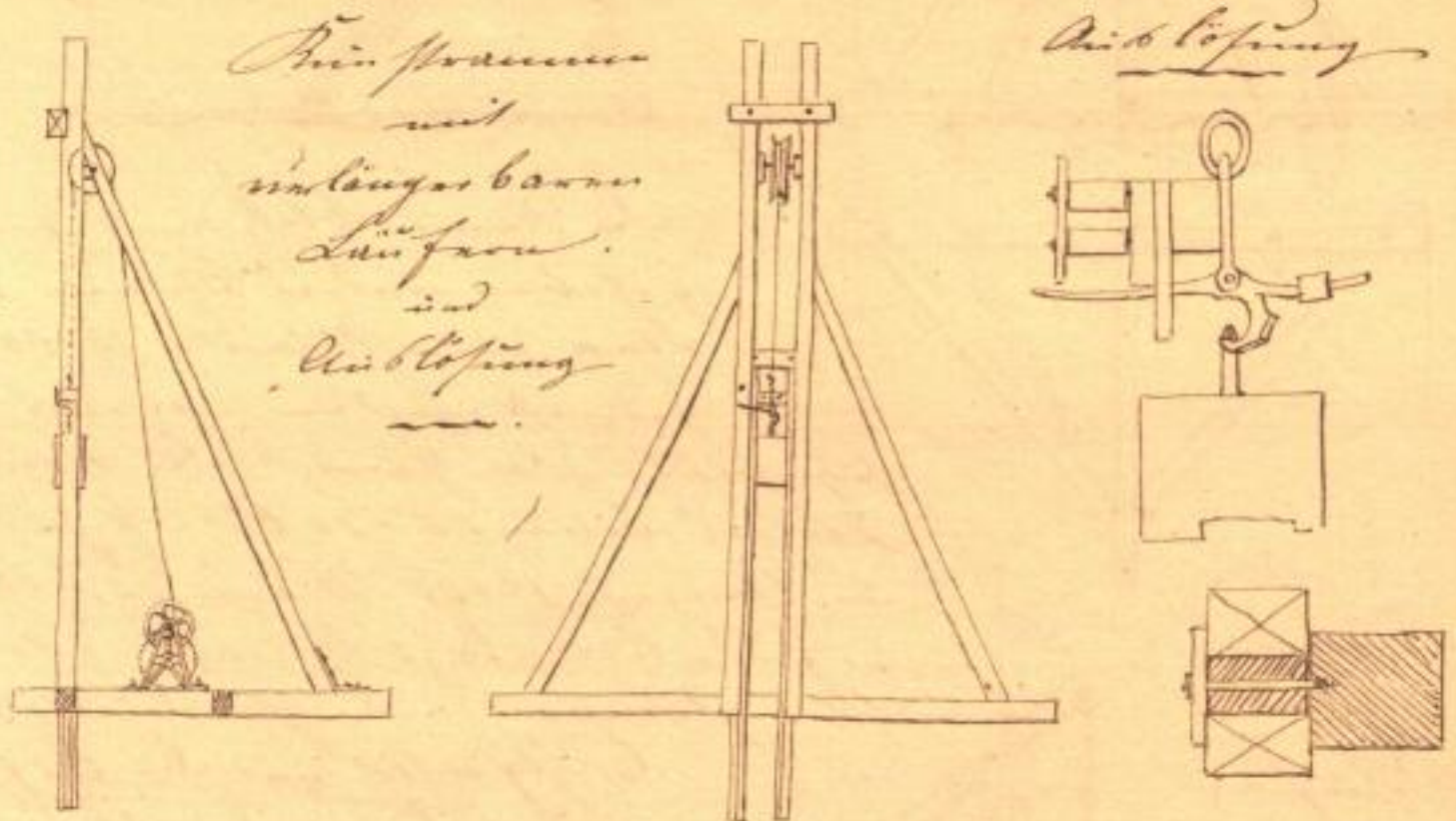
Man kann auch...

# Die Kruppwerke.

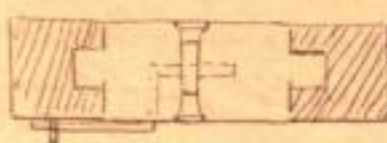
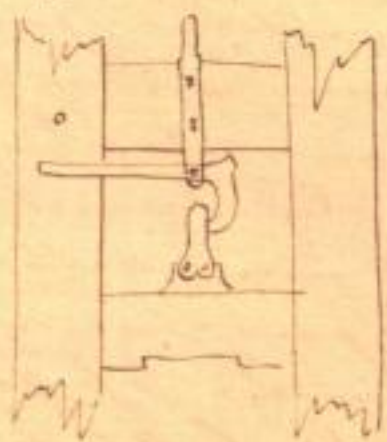
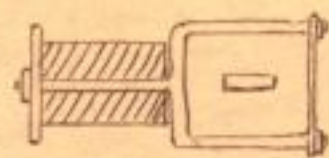
Während man den Kruppbaum mit der Zugmaschine 5 1/2' fest ziehen kann, wird er bei der Kruppwerke 20-30' fest gezogen. Die Kruppwerke ist ein allgemeines Prinzip, das bei der Kruppwerke mit dem Kruppbaum verbunden ist. Die Kruppwerke, die eine Zugmaschine, welche zwei 10' Mann erfordert, in die 10' gezogen wird. Man kann den Kruppbaum auf die Kruppwerke angebracht ist, so kann man eine eigene Maschine mit einer Kruppwerke von 10' bis 12' fallen lassen auf den



Pfaff. Man nimmt Lese den Messenburch, der die  
 fackfallen möglicherweise die Abblöpfung. Das Gewicht  
 kann beträgt für 20-30 ctr. Die Construction folgt:  
 Mit einer Rumpfen kann man 20-30 Pfund  
 messen, für die manig, aber die Wirkung wird Pfund  
 die größer



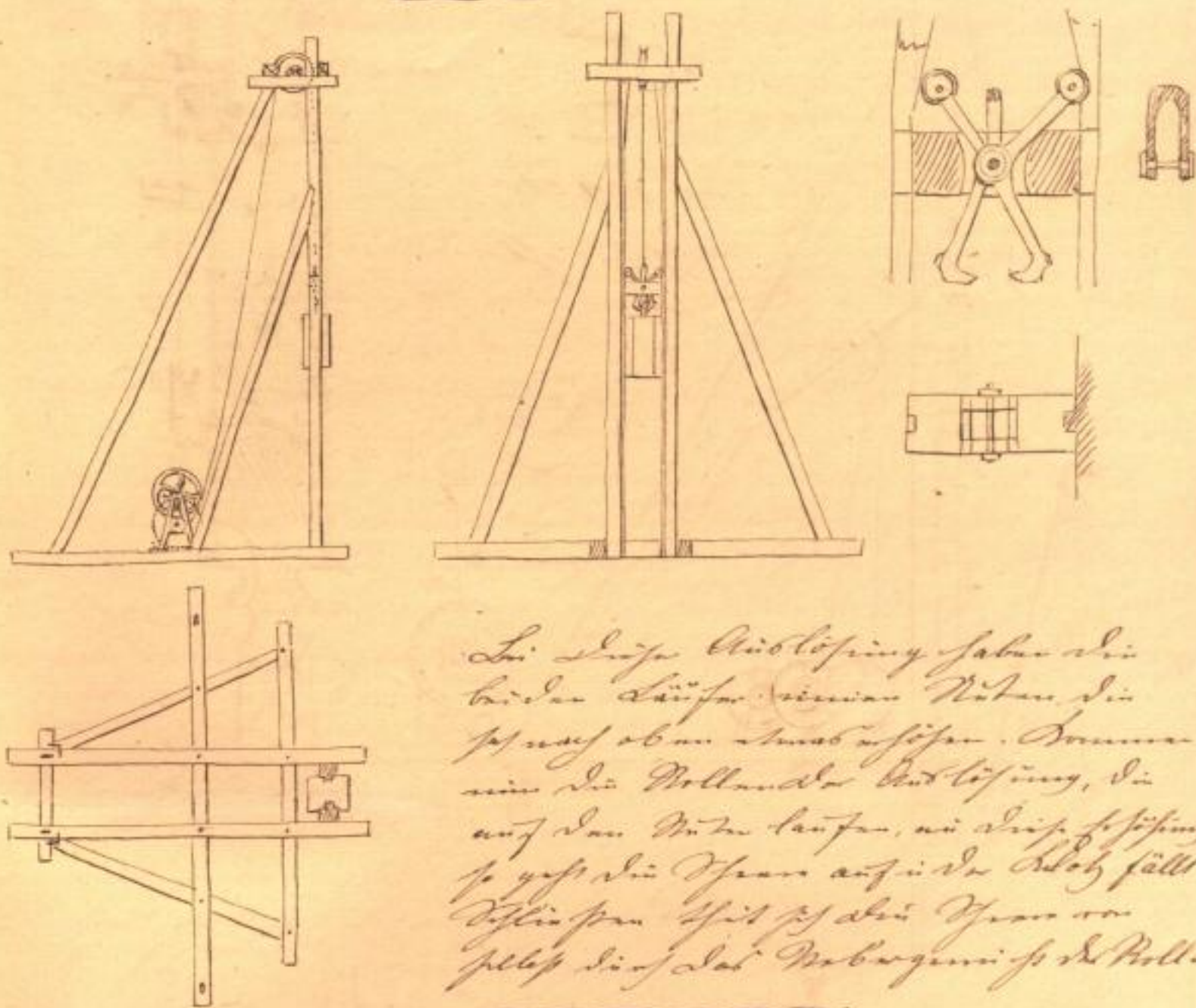
Abblöpfung der  
 Zug mit der Hand.



Die neue Abblöpfung  
 hängt an einem  
 Holzblock, der mit  
 2 Rollen zwischen den Laufbahnen  
 hängt. Der eine Kopf des Seils  
 an einem Kopf an den Laufbahnen  
 der andere Kopf gelöst.  
 Die Abblöpfung hat bloß eine Rolle.  
 Die Abblöpfung besteht aus  
 der einen Holzblock, der mit  
 2 Rollen zwischen den Laufbahnen  
 Die dritte ist die die Seile abzurufen  
 oft angewendet.



## Reinigen mit Wasser Auslöschung.



Die diese Auslöschung haben die  
beiden Läufer einen Nutzen die  
sich auf oben etwas setzen. Kommen  
nun die Rollen der Auslöschung, die  
auf dem Boden laufen, an die Läufer  
so geht die Presse auf in der Höhe fällt  
das Wasser auf die Presse von  
oben und das Wasser wird durch die Rollen

## Die Saugform.

Das Ganze besteht aus einem  
Saugsylinder der ist fest. Die Saug-  
der Kolben, mit einem 50 cm hohen Rahmenblech  
verbunden ist. Dieser Blech befindet sich in einem  
Lagerzylinder der an einem festen Fundament mit  
einem Eisenanker ist, und auf dem Pfeiler auf-  
gesetzt. Am oberen Ende des Saugsylinders befindet  
sich eine Kiste, durch welche der ganze Apparat mittels  
der Rolle E, die auf der Saugpumpe ruht, aufgezogen  
in der Höhe gelassen werden kann. Der Saugzylinder  
ist auf dem Pfeiler aufgesetzt. Der Saug-  
pumpen des Saugrohrs a und dem Pfeiler in  
dem Rahmenblech sind verbunden für die Saugpumpe.











weiter einwärts.

R. Im Widerspruch, den der Boden den Forderungen entgegenstellt, so hat man, wenn beide Kräfte als vollkommen elastisch angenommen werden in "das Maass der proc. floppigkeit"  $\varphi$ : die Grössenverhältnisse mit anderen Worten das Maass der Senkung ausreicht  $v = \frac{c P (1+n)}{P+Q} = \frac{(1+n) P \sqrt{2g}}{P+Q}$ . (a)

Die Senkung des Pfahls während der Zeit  $t$  ist  $v t$  aber eine ungewisse Grösse und man ist für die Bestimmung R-Q. Die Masse der Senkung wird  $Q$  sehr für die Aufklärung  $Q = \frac{R-Q}{Q} g = v = \sqrt{2 \frac{R-Q}{Q} g}$   $e$  sind für  $v$

$R-Q = \frac{v^2 Q}{2g}$  In dieser Weise für  $v$  aus  $Q$  in die Gleichung gesetzt gibt  $R-Q = \frac{(1+n)^2 P^2 Q h}{e (P+Q)^2}$  (1) Diese ist die Formel der Pfahl nach einem bestimmten Grundsatz zu berechnen.

Die vollkommen elastische Kräfte ist

$$R-Q = \frac{4 P^2 Q h}{e (P+Q)^2} \quad (2)$$

Dieser Ausdruck ist aber in der Praxis nicht zulässig, sondern es ist besser nach  $n=0$  zu setzen, wodurch man erhält:

$$R-Q = \frac{P^2 Q h}{e (P+Q)^2} \quad (3)$$

Nach der Voraussetzung der Elasticität ist auch  $n=0$  zu setzen, was man erhält:

$$R-Q = \frac{P^2 Q h}{6 \cdot 2 \cdot (P+Q)^2} \quad (4)$$

Somit erhält man:  $e = \frac{4 P^2 Q h}{6 (R-Q) (P+Q)^2} \quad (5)$

und für  $n$  ist  $n' e = \delta = \frac{n' h P^2 Q}{6 (P+Q)^2 (R-Q)} \quad (6)$

Beispiel. Nimmt man ein Pfahl von 12 Ctr Gewicht bei der Länge 4,5 m, so ist die Senkung, damit er eine Last von 300 Ctr mit Sicherheit tragen kann.

Gewicht des Bodens =  $P = 15$  Ctr.

Länge = 4,5' Last R-Q = 300 Ctr.

$n = 0$

$Q = 12$  Ctr.

$$\delta = \frac{30 \cdot 4,5 \cdot 15^2 \cdot 12}{6 (15+12)^2 (300)} = 0,21 \text{ Fuß}$$





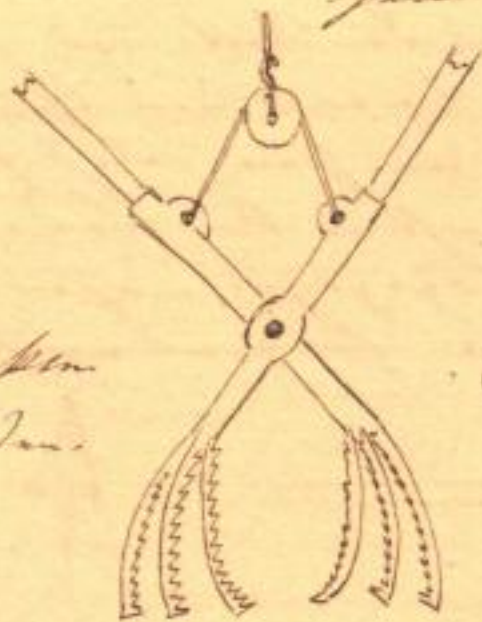


### Die Bräunungen im Salzwasser.

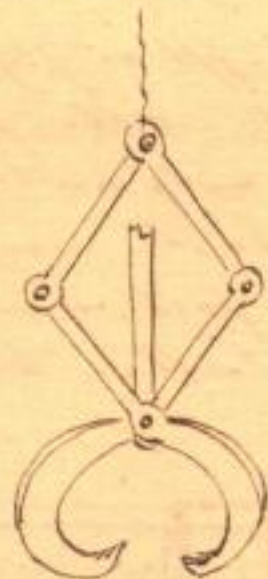
Die Bräunungen im Wasser ist es nicht selten, daß größere & kleinere Salzstücke aus dem Klüpfel herausgeschafft werden müssen. Diefes geschieht am besten durch Abpflegen des Bräunens mittelst Laug.

Laugen: die Stoffen des Wassers.  
 Allein es wird dies in den meisten Fällen bedenklich.  
 Kopan waren lassen. Man bedient sich für feine  
 reiche neuer Kränzungen mit denen man die  
 Salzstücke im Wasser setzt und in die Luge zieht  
 die Kränzungen diese Kränzungen dann folgende  
 sein.

Zange  
 mit gezackten  
 Gabelenden.



Gräse

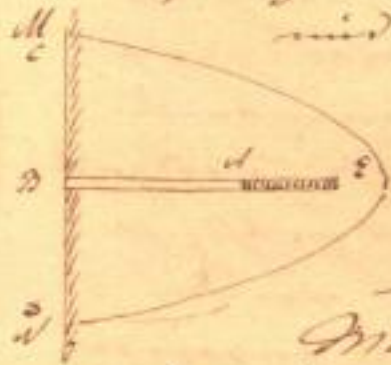


Kränzungen.

### Kränzungen von Salzen.

in Kränzungen im Wasser.

Wird ein feines Salzkränzchen, davon vordem  
 Klüpfel mit einer Hand ist. Die cylindrische  
 Kränzchen mit einem feinen Netz ausgedrückt  
 wird der feine Teil mit einer Masse

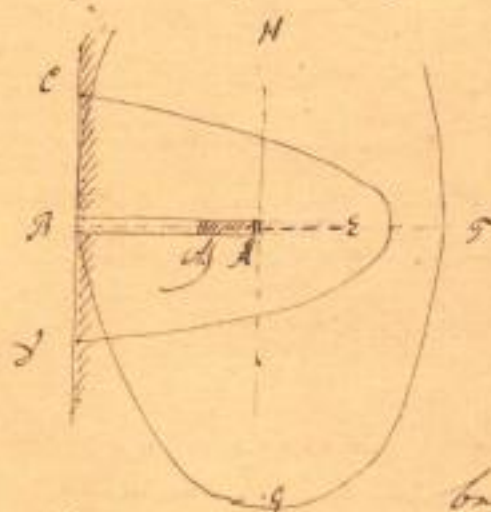


festgeklebt. Man muß die  
 Kränzchen, die feine Masse  
 festhalten, in Folge davon ein feines Salz-  
 kränzchen im Wasser lotgetrieben wird.

Man nennt die feine Masse die Kränz-  
 chen. Das andere: Kränzchenmaterial ist  
 die Kränzchen, und das ganze eine Kränzchen. Die  
 feine Masse. Es nennt man die Kränz-  
 chen. Diese Kränzchen sind ein Kränzchen.  
 Die Kränzchen sind ein Kränzchen = Kränzchen.



Die Explosion ist in ihrer Wirkung, nicht allein auf das  
Mineraleis, sondern sie kann auch auf ungeladene  
Mittelwirkung deselben eine Explosion. In Hül, die



Explosion wird in einer Mündung geladung  
dieser geladung  $H G = A A B$  und dasselbe  $H G$   
 $B G = 2 A A B$  ist

Andeutet die Länge der Mine

Die Mine ist in der Länge in zwei  
Teile das die Hälfte füllende Volumen

Die ganze Mine  $\frac{\pi d^2}{4} l$  füllt. Laut  
auf die Ladung bei fester Größe  $\frac{1}{3}$ .

bei fester Größe  $\frac{1}{3}$  ist dasselbe die Ladung bei

fester Größe  $\frac{1}{3} \frac{\pi d^2}{4} l = \frac{\pi d^2}{12} l$  Volumen der Ladung  
 $= \frac{2}{12} \pi d^2 l = \frac{1}{6} \pi d^2 l$ . Dieses entspricht fester Größe  $\frac{\pi d^2}{16} l$  und

das die Ladung  $\frac{3}{16} \pi d^2 l$ .

Ist eine das Gewicht eines Cubicmetres füllend. 9 Kub.

das Gewicht der Cubicmetre Ladungsmateriale: 9, 12.

Ist die füllende alle in fester Größe  $\frac{1}{12} \pi d^2 l$

wobei  $q = 926$  K folgt.

$$= \frac{1}{12} \cdot 3,14 \cdot 926^2 d^2 l = 242,3 d^2 l \text{ Knt.}$$

Da  $q = 1900$  Ladungsmateriale

$$\frac{1}{6} \cdot 3,14 \cdot 1900 \cdot d^2 l = 994,2 d^2 l$$

Volumen der Mine füllend:  $\frac{\pi d^2}{4} (l+1)$

Volumen der füllenden Ladung:  $\frac{1}{3} \pi d^2 l$

Lösung: In fester Größe muss eine Ladung geladung  
in 1 Kub. Fuß in 9,03 Kub. Fuß. Mineral füllend. Laut  
man in ein groß ist die geladene Ladungsmasse.

$$\text{Ladung } 242,3 d^2 l = 242,3 \cdot 9,03 d^2 l = 2,118 \text{ K.}$$

Lösung 9,894 K.

$$\text{Cub. Fuß der füllend: } \frac{\pi d^2}{4} (l+1) = 1,89 d^2 l = 1,89 \text{ cm.}$$

$$\text{füllend: } \frac{1}{3} \cdot 3,14 \cdot d^2 l = 1,6 \text{ Cub.}$$

Nicht immer lassen sich die Sprengstoffe in einem  
und fester, sondern man ist häufig gezwungen in fester  
gemischten Sprengungen zu mischen, wobei man alsdann  
auf eine gewisse Sprengkraft achten muss.

Offenbar müssen alle Sprengstoffe gegeben, wenn  
die Mische, wo gesprengt werden soll richtig eingestrichen.



in abgepföpft werden, allein dies wird in den meisten Fällen  
zu kostspielig. Eine Ableitung des Wassers auf die Seite  
durch einen Siphon oder Lethendamm oder durch  
irgend eine Vorrichtung wird jedoch nicht die Arbeit  
erleichtern, sondern vielmehr die Einrichtung dadurch vermehrt  
wird. Die Wasserhöhe nach. wird. In die Frangulae  
in allgemeinen Fällen zu lernen fallen in die Folge  
nach Frangulae in die Wasser eingeleitet werden,  
wobei man dann auf das Wasser beim Frangulae in  
Trocknen zu tun können werden kann.

Man allen bekannten Methoden können in  
bei der Stoffvermehrung der Arbeit auszuwenden sein  
manche mit derjenigen überein, die in den Weinbergen  
üblich ist. Die Wasserhöhe über den Weinberg beträgt 25 Fuß.

Wasserdamm der Wein von einem Wasser abgepföpft  
in die Pfosten in die gepackte Stelle für den Pfosten umstellt  
man wird mit einem Rindbohrer einen kleinen Wasserpfosten  
in den Wein vorgest. Sobald derselbe etwa 2" tief vor  
geht man die Arbeit mit dem Meißelbohrer fort.

Das Bohrloch war 1" breit in einem Länge in allgemeinen  
den 3 1/2 Fuß der Pfosten als zu frangulae Namen gleich fort  
wird. Die Mündung des Bohrlochs mit einem gepackten  
Rindbohrer umschlossen wird. In dieser Einrichtung

wird ein ein folgendes Rohr gesetzt  
von 2" Durchmesser in 4" einem Durchmesser.

Man kann man die Pfosten als Pfosten mit  
einem kleinen Lage durch in der Pfosten  
eine Öffnung von 1/2 Zoll bis 1" weit in der  
Pfosten Pfosten mit einem Pfosten

In an einem Holzgebäude man das  
Wasser aus dem Bohrloch in der Pfosten auf

der Pfosten, so oft die Pfosten in  
Bohrloch, als auf die Pfosten. Man

das Pfosten der Pfosten in der  
Pfosten zu nach dem, wird die Pfosten zwischen dem Pfosten in der

Pfosten, von außen mit einem Pfosten besetzt. Man füllt man  
mit 1/2 Pfosten Pfosten mit Pfosten an. Die Pfosten

Man in der Pfosten auf Pfosten besetzt wird unter die Pfosten  
des Bohrlochs 1" tief in das Pfosten gesteckt in der Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten

gepföpft, Man man mit einem Pfosten Pfosten Pfosten



Nimmast münd die Hacht vorpflig freibegogen und  
 die sein fohrenad Röhren vofst die ftehtland münd finel  
 ftehen eingepfattet. Das Röhren münd ein freibegogen  
 und vofstet ftehen auf die Befetzung gepfattet in ftehen  
 was das ganze pfiffenartig.

Dies mündig find die ftehenarbeiten, münd man  
 bei den abend die ftehen v. Carlscrona anmündet. Die  
 vofstet in einer großen tiefe in der dem ftehen das Münd  
 (20). Mit einem ftehen 3" Lichte ftehen münd ein ftehen  
 von ftehen der tiefe gebohrt. Der ftehen ist so lange ftehen  
 in die über die Oberfläche. Der ftehen vofst. Die ftehen  
 der ftehen die ftehen ein Röhren in die ftehen, die ftehen mit  
 einem ftehen vofstet ist. Die ftehen ftehen münd so ftehen  
 ftehen, das v. das ftehen in die ftehen münd. Die ftehen  
 vofst gleichfalls über das ftehen. Man gebohrt ftehen  
 ftehen ftehen, münd vofst einandergelegt einer ftehen der  
 ftehen. An der ftehen ftehen ftehen, ftehen ftehen ftehen münd  
 münd gepfattet ist vofst man mit einem ftehen die ftehen  
 münd. Das ftehen vofstet. An die ftehen münd  
 man ist in die ftehen, so das die ftehen auf dem ftehen  
 der ftehen ftehen. An dem ftehen ist zu dem ftehen  
 ftehen mit einem ftehen ftehen münd, die ftehen  
 die ftehen ftehen münd. Die ftehen ist in der ftehen  
 ftehen münd v. das ftehen ftehen ftehen ftehen ftehen  
 eingepfattet. ftehen ftehen man die ftehen ftehen, münd ftehen  
 die ftehen ftehen ftehen ist vofstet die ftehen in  
 die ftehen ftehen ftehen mit einem ftehen ftehen  
 ftehen die ftehen ftehen ftehen ftehen ftehen. So ftehen  
 das ftehen v. die ftehen ftehen ftehen ist die ftehen der  
 ftehen die ftehen ftehen. Der ftehen ftehen  
 man münd v. das ftehen ftehen ftehen ftehen ftehen  
 mit der ftehen ftehen in der ftehen in die ftehen  
 ftehen. ftehen so alles in der ftehen ftehen  
 gepfattet ist, ftehen man die ftehen ftehen v. das ftehen  
 ftehen ftehen ftehen. Die ftehen v. die ftehen  
 ftehen ftehen, das ftehen ftehen die ftehen  
 auf dem ftehen ftehen, ftehen ftehen ftehen ftehen  
 ftehen ftehen, der ftehen ftehen ftehen ftehen ftehen  
 gepfattet in die ftehen ftehen. An der ftehen  
 ftehen ftehen ftehen in ftehen ftehen das ftehen die

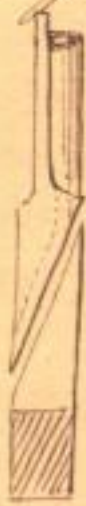


Fig. 1



Abprüfen wird gesungen in die Reihe gerufen ist beständig  
zu die Hände der Befehlsteil Das der ganze Hof ist  
nicht mehr aufgeben zu lassen kann, sondern ist seitwärts  
entlassen.

Gravering der Granitblöcke, nach Größe der Länge.  
Furtenau.

Die Löffelröhre war 1" 9" breit u. 14" tief. Sie wurde an  
seiner Mündung conisch erweitert, um folgenden Röhren  
einsetzen zu können. Die Pulverbüchse bestand in einem  
Cylinder von Messblech, der oben u. unten durch eingeklöbte  
Leder verschlossen war. Der obere Leder verschluß zum Ein-  
setzen des Pulvers mit einer kleinen Öffnung war  
in der Mitte nur eine kleine Zündröhre durchgelassen  
Die bei oben das Wasser einströmte. Der Zündstachel wurde erst  
in die Zündröhre eingeführt u. wurde somit, daß er bei der  
Leder des Pulverbüchse war. Er bestand aus einem  
dick gewundenen u. schwarz gezeichneten Eisenstange  
Leder in welcher man einen aus Eisen u. Kupfer gebildeten  
Anker einbringen konnte. Sobald der Zündstachel eingedrückt  
wurde, die Pulverbüchse angefüllt wurde u. ein Rohr  
geflochten: es wurde ein Rohr in den Kopf des Löffel-  
röhre u. wurde ein 2 1/2" hoher Röhre eingesetzt  
in das conische Ende. In welchem mit Sand, welcher  
mit einem Messing von Eisen u. Kupfer beschaffen  
war u. immerdar, damit kein Wasser eindringen  
kann. Nachdem das Wasser aus dem Löffelröhre  
mit Eisenstange entfernt wurde, hob man die  
Pulverbüchse mit der Zündröhre hinein, u. mit  
hohen Eisen mit Zündstachel auf, der in eingelenkt  
wurde mit dem Leder verschlossen wurde u. somit war  
der Apparat fertig.

Zu dem künftigen Zerkurbenten in neuer Zeit gesien  
Am 18. 30 in dem selbigen Jahr die Distanz von der  
Mündung des Nasse bei Lingau bis zu St. Goar angezeigter.  
Die Strömung von Mühlbach. Demselben jedoch nach  
dem 2. Teil der Karte der Distanz = 1 km 1" 8" Distanz  
die man nicht mit einem Stück aufnehmen, dass es  
Kand sei in der Linie zusammen. Oben ist ganz in der Mitte  
der Distanz nur die Distanzen von 3-4" Distanzen an  
gelöst. Die selben müssen jedoch nicht über das Wasser, sie



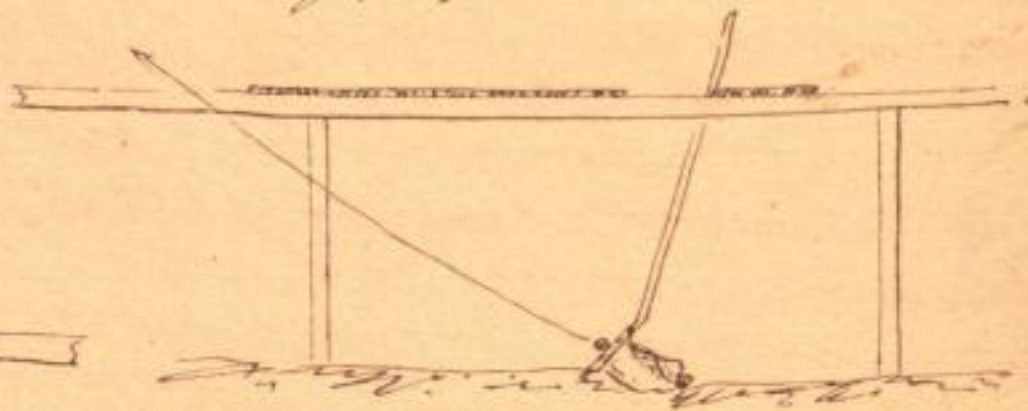
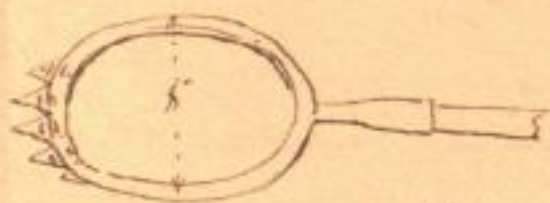
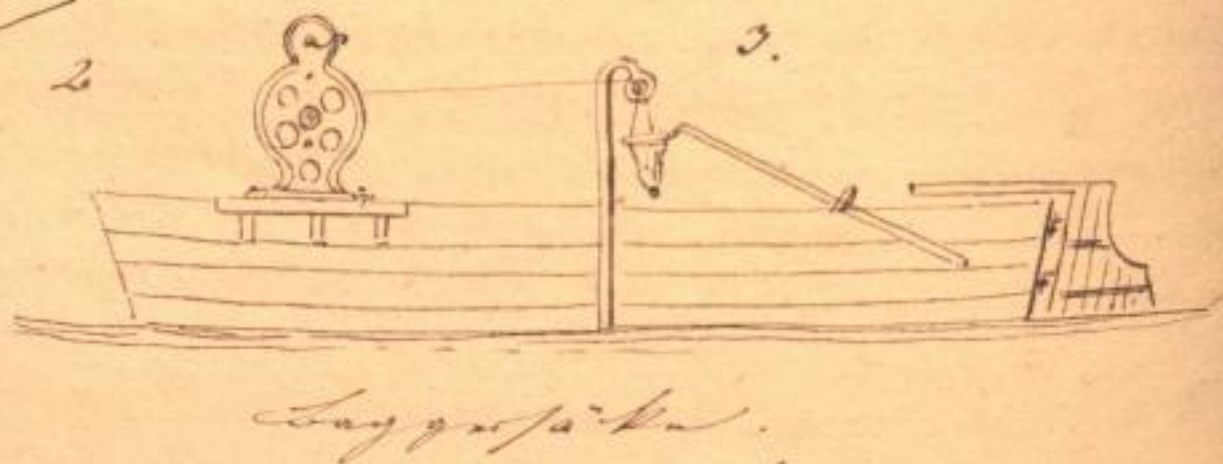
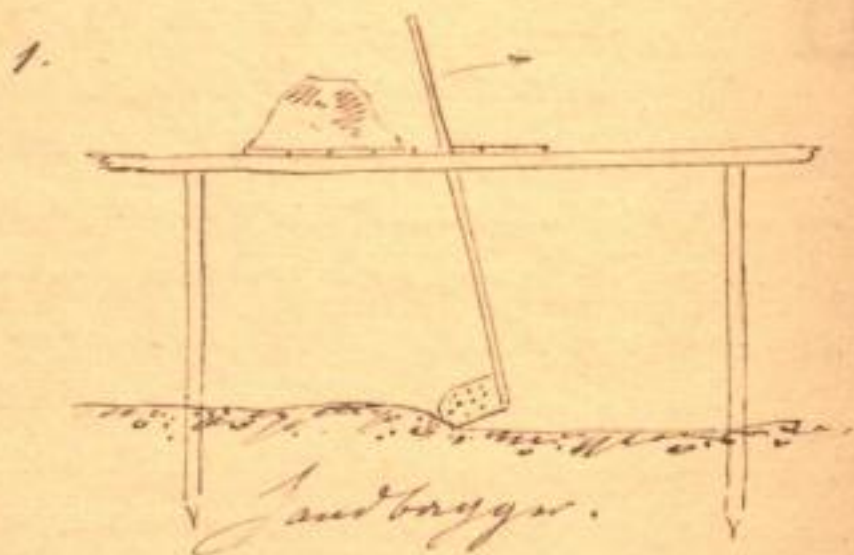
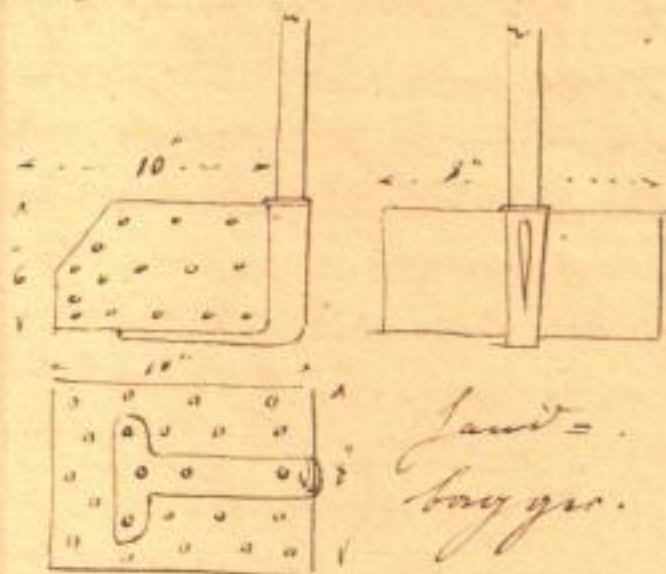




in das Hofloz der Lärung. Früher eingestrichen,  
alsdann die Zündnadel eingestrichen wird. Auf diesen  
wird der Lär, von, und so. Die Zündnadel eingestrichen  
eingestrichen. Die Zündnadel wird gezogen, als ob ein  
Kopf. Zündnadel sehr tiefen (Nadel) und so wird und so  
der Kopf mit Zündnadel eingestrichen. Es ist können auf  
die Zündnadel ganz man blauen.

And bay you.

Die neue Gründung unsern Waffen wird die zu bekämpfende  
 Seiten angründig Top aufgeben, zu brygg  
 Die drei nötigen Waffenspieße sind:  
 1. Landbrygg, 2. Luggspieß, 3. Luggsponspieß



Die Landtruppen sind auf 1. Jan. bloß gestiegen



Röppfen, welche an zwei Seiten offen, und das Fundament  
einen bestimmten Raum befreit sind, wie bei Fig.

Die sandbayer Körner sind für einen als  
gutes Material Verwendung finden, es war bei diesem  
Massenbau von 6-7'. Die sandbayer Körner sind  
so, dass es von einem Mann gesandt werden kann.  
Die Befestigung erfolgt durch ein Mann p. Tag 200-350 c'  
Sand, es 100 c' Kistboden. p. p. gr. sind 60-70 c'.

Die Sandbayer sind befestigt und an einem bestimmten Raum  
befestigt. Dieser von Sandbayer, an welcher und auf grobe  
Zug nachfolgender Deck angebracht ist. Der Sandbayer  
ist ein kleiner nordwärts Seite angebracht, damit es sich bei  
Gebrauch nicht so leicht abhebt. Auf der Sandbayer wird die  
zur Befestigung von Ziegeln. Fig. 2.

Die Sandbayer sind für den Vorfall, dass sie auf  
großen Tischen als 6-7' nämlich auf 8-10' ausgebreitet  
werden können, hingegen sind sie für den Sandbayer  
mit Vorfall für das Material gebrauchbar. Die  
Sandbayer sind für grobe zu leicht zu sein. Es ist, dass  
sie für grobe sandbayer mindestens 2 Mann bedürfen.  
Die grobe Material mit 6 Kist sind für 2 Mann  
zur Ziegeln erforderlich. Die grobe Kist 2 Mann.

2 Mann für den in einem Kist p. Tag 200 c'  
in Kist 3 Mann p. Tag 100 c'  
In jedem Kist 2 Mann 40-50 c'.

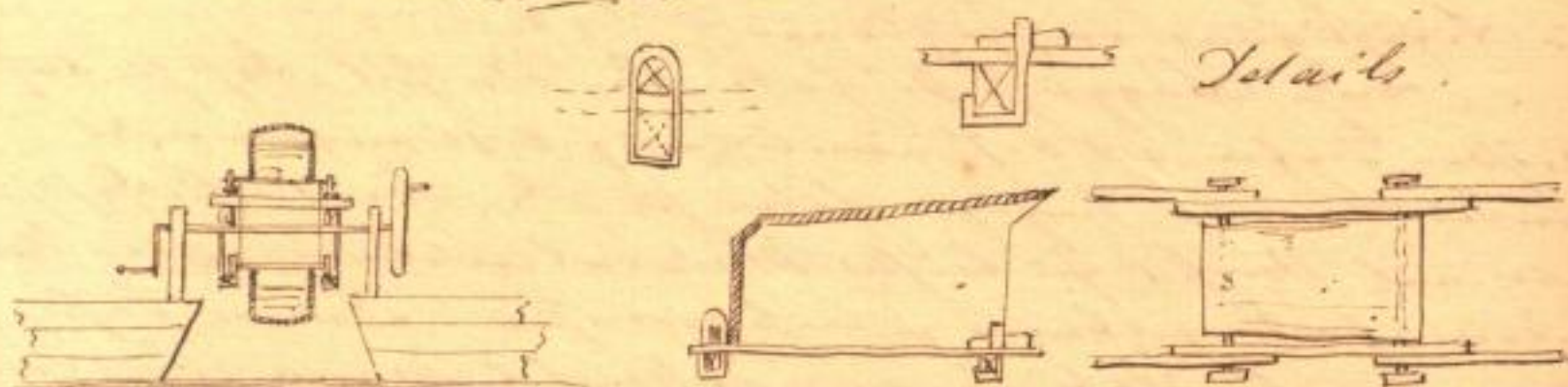
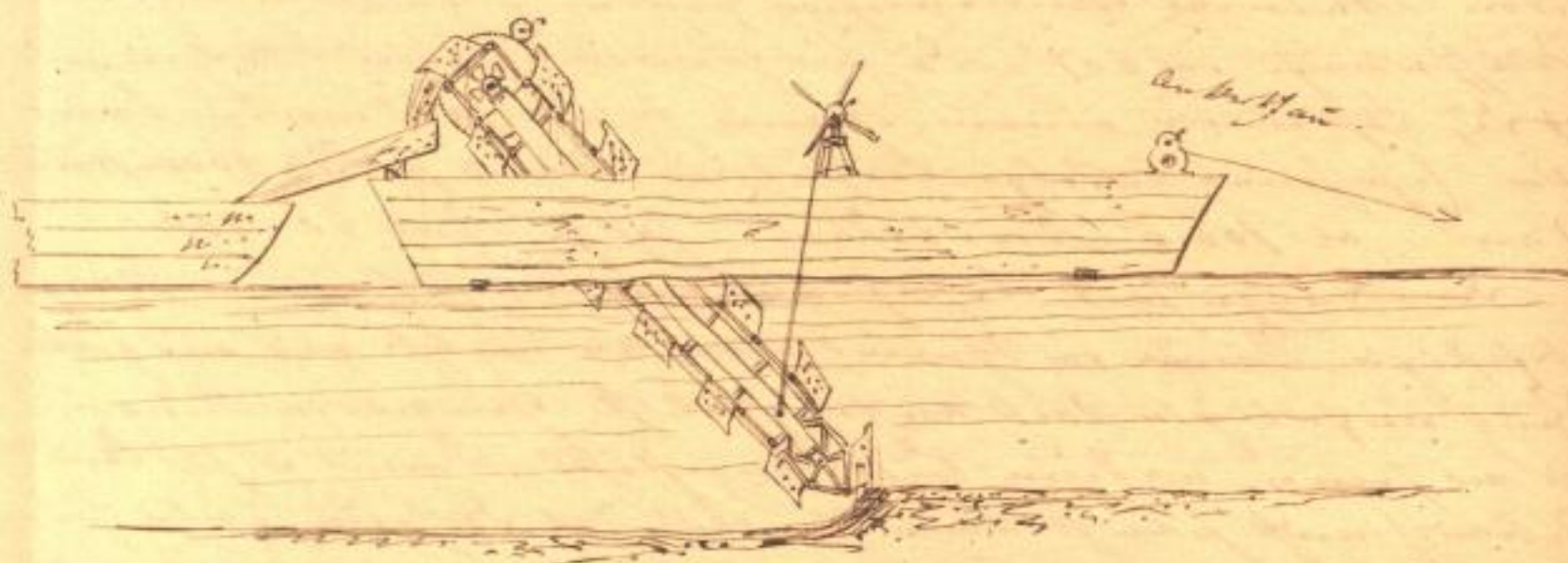
Die Sandbayer sind ein bestimmter ist, dass  
ein Sandbayer vorrichtung anzuwenden, ein  
die beiden oben vorrichtung, in dem man für grobe  
mit dem Mann befestigt ist für gegen die Material  
von Sandbayer. Es ist anzuwenden, es ist  
mündel man besser für. Sandbayer an.  
Auf der Sandbayer sind an der Nordseite gebrauchbar.  
Die Sandbayer anzuwenden. Fig. 3.

Es ist für die Sandbayer vorrichtung mindestens  
2 Mann erforderlich.

Die Sandbayer sind für grobe Material. Es ist  
für den Sandbayer. Es ist für den Sandbayer.  
Ein Kist anzuwenden. Es ist für den Sandbayer.  
Es ist für den Sandbayer. Es ist für den Sandbayer.  
Es ist für den Sandbayer. Es ist für den Sandbayer.

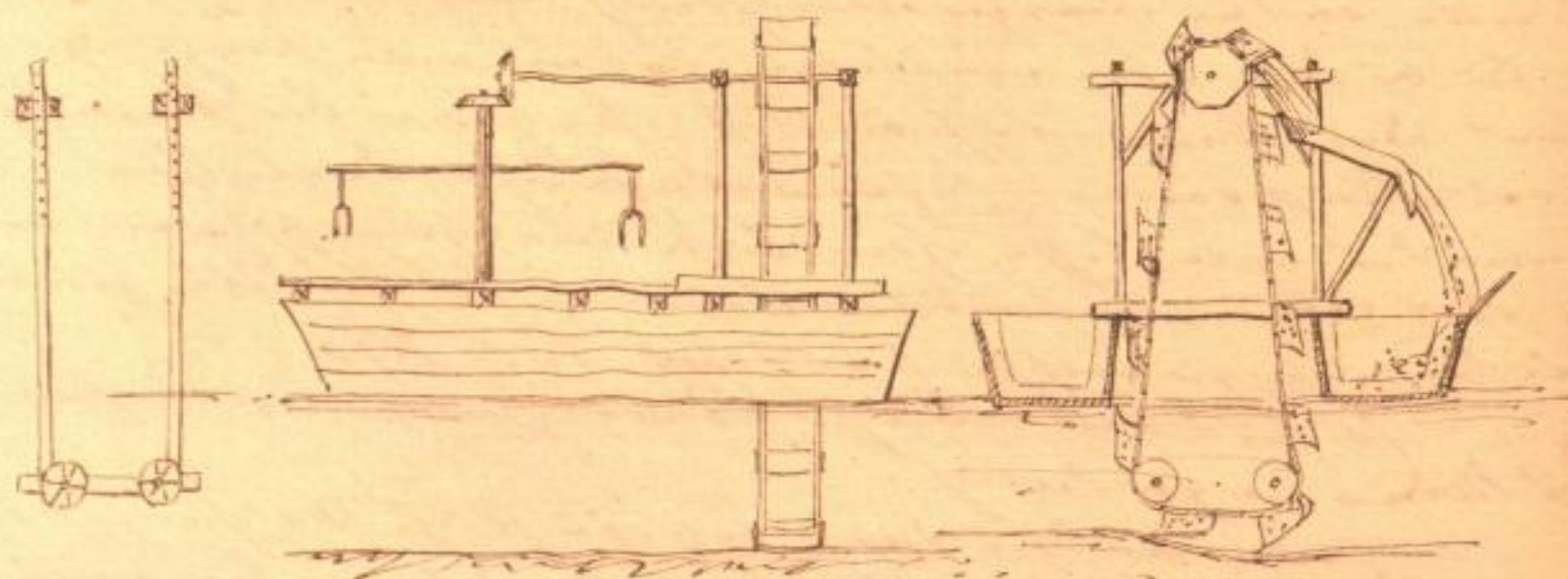


Laggromaschine in Dänemark angewandt



In Zeichnung Lissa Maschine sind 4 Mann an der Rolle,  
1 Mann am Ankerkranz, 1 Mann an der Pflaume immer auf der  
Jesperian. Dredger 6 Mann pro Tag 1500 - 2000 cb'.

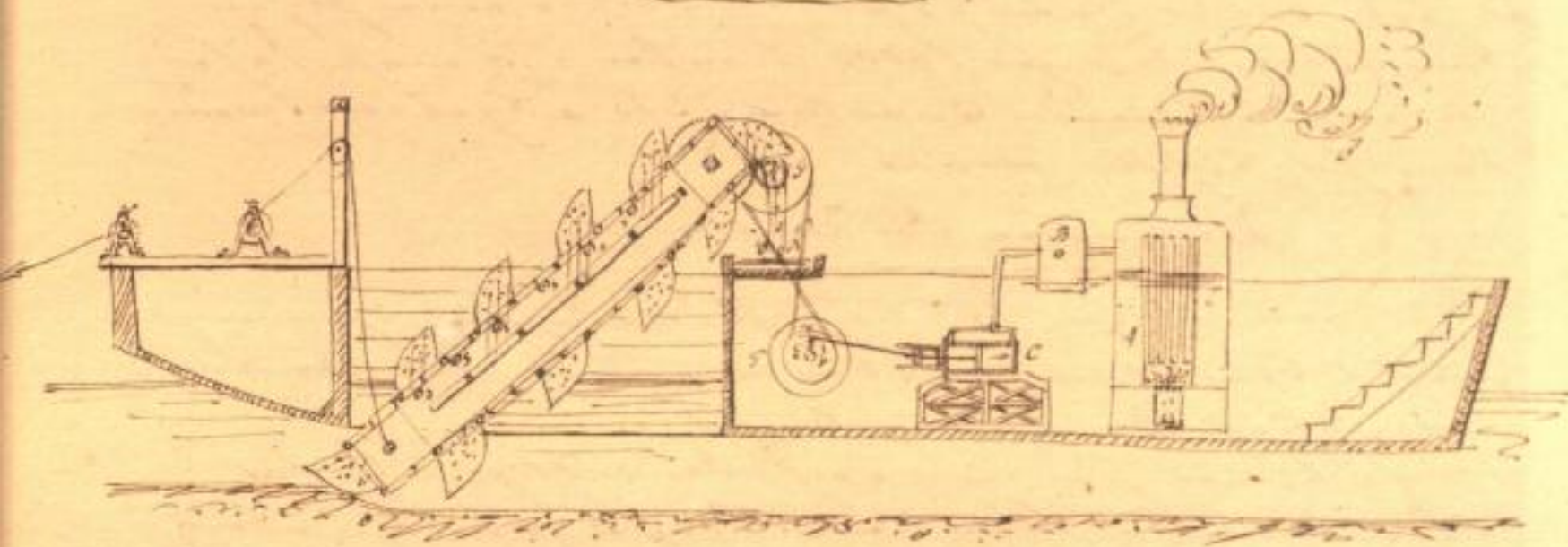
Laggromaschine in Frankreich



Die zwei die Pferde bewegen die an einem Gehäl  
wirken. Das die die Schiffe ist gebildet für den Gang der  
Pferde.



Construction der Dampfbohrmaschine  
angewandt zur Gewinnung der Gase.



Die Maschine ist im letzten Theil der Vorrichtung befindlichen Dampf-  
kessel von 1 Meter Durchmesser ist, 3,74 m hoch mit 40  
Kilogramm niedriger Gesamthöhe von 18,7 C. m. der  
Dampf gelangt zu diesem Kessel in die Dampfmaschine  
nach 0,4 C. m. Gefälle. Der Bedarf an Dampf pro Minute  
ist 112 kl. so werden 824 kl. Wasser pro Minute verdunstet.  
Der Druck des Dampfes im Kessel ist 3,5 Atmosphären. Wo  
der Dampf in die Maschine gelangt der Dampf in einer  
Nische der Maschine der beiden Cylinders C. Jeder Cylinder  
hat 0,225 Meter Durchmesser ist 0,85 Meter Länge. Der Kolben  
ist 0,75 Durchmesser einer Leuchte mit der von der Kolben-  
stange abgegriffen wird die Bewegung der Pleuel mitgeteilt.  
An der Pleuel befindet sich 2 Pleuel sind 2  
Pleuel von 0,225 Meter die Pleuel sind die Pleuel  
die Pleuel B. An der Pleuel 9 Pleuel in Pleuel  
muss in der Pleuel eingreifen. Legen sie die Pleuel  
in die Pleuel.

Dampfmaschine wird gebohrt 2,37" = 1240 kl.

Pleuel 1,2 m Radius der

Gehäuse 0,26 in der Pleuel 0,88 m.

Die Pleuel ist eine Leuchte mit der Pleuel B.  
Was die Pleuel anbelangt, so werden bei neuen Pleuel  
Pleuel von 0,25 m. in 1 Tag 2,10 Minuten 235 C. m. gebohrt.  
Lage Pleuel folgende Personal: 1 Pleuel  
3 Läger, 1 Pleuel, 1 Pleuel, 1 Pleuel.



Die Röhren des Schiebels belaufen sich auf 14 1/2 Centimeter  
 in der Länge der Cms. in der ganzen mit der Schließung  
 der Aufsteckung des Schiebels auf 21 Centimeter od.  
 pro bad. schließend auf 0 ft. Die Röhren eines solchen  
 Dampftragers betragen 56000 Liter. (so auch das  
 für ein hundert Quadratmeter für die aufgebaggerten  
 damit ist die Sache beendet.

### Werkzeug des Schiebels:

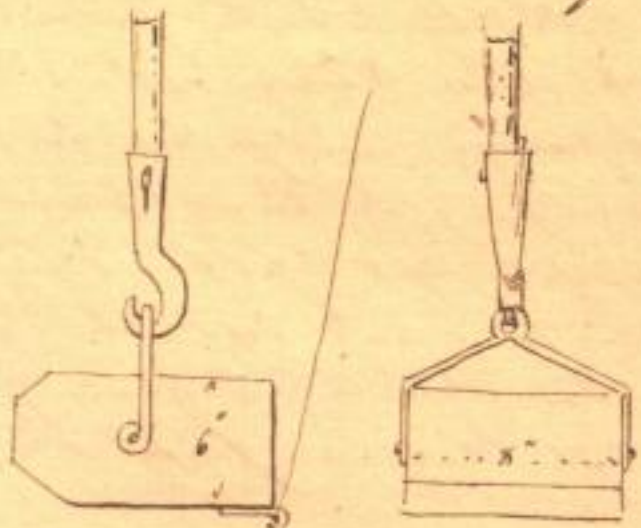
Man kann in der Sache nachstehend, wie die Sache zusammen-  
 gesetzt ist, dargestellt wird, sehen wie in der Lage der Schieb-  
 materialien der Schiebels gelassen.

So bleibt für eine noch das nötige über das  
 Schiebels des Schiebels unter Wasser zu werden übrig.

Das Werkzeug des Schiebels unter Wasser zu werden  
 große Sorgfalt damit die Schiebels abgemessen  
 werden. Man hat zwei Vorrichtungen.

1. Ein Handkettenspannen
2. Ein Schiebelspannen mit Schiebelsvorrichtung
3. Schiebelspannen.

Die Handkettenspannen ist ein aus Eisenblech angefertigt  
 Schiebels, welcher an der unteren Seite einer Kette  
 befestigt ist, das man es frei lassen kann. Ein in



1 - 10" ... 2 - 8" ...

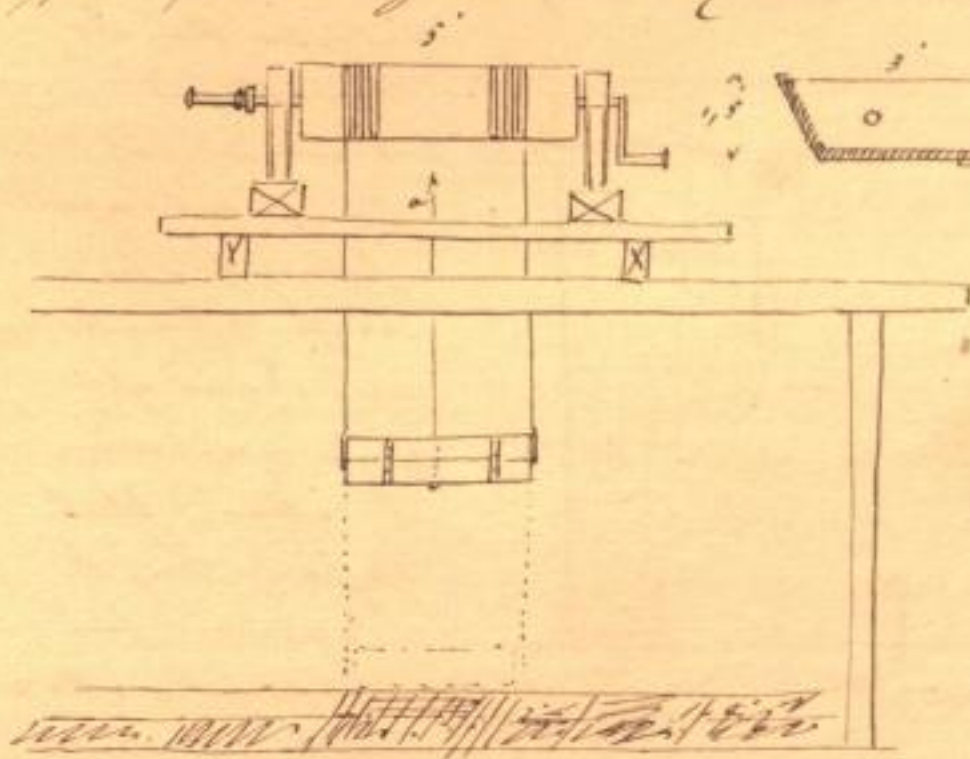
ersten Rente der Schiebels  
 der Schiebels ist ein  
 kleiner Schiebels angebracht  
 zur Schließung eines  
 Schiebels. Das  
 Schiebels, wenn es an-  
 gefüllt ist, muß sein  
 Schiebels sein, als wenn  
 die Schiebels ist  
 ein Mann zu werden.

Diese läßt die gefüllte Schiebels mittels der  
 Kette langsam in das Wasser, indem es dabei  
 das Schiebels für sich anzieht in der Schiebels  
 Lage der Schiebels zu erhalten ist, wenn es  
 ist die Schiebels angebracht ist in der Schiebels  
 in der Lage der Schiebels ist. Die Schiebels  
 mit großer Sorgfalt muß die Schiebels sein.



Die Forme sehr zu beschreiben.

2. Wenn eine große Masse Beton zu transportieren kann man sich folgende Vorrichtung zu bedienen. nämlich einen Beton behälter mit Schieberführung. für unsofort abtransportierter Beton. hängt an der Mauer ein festes. Die Zapfen an denen die End befestigt sind fallen nicht in die Lücke des Rahmens, sondern sind an dem Mittel

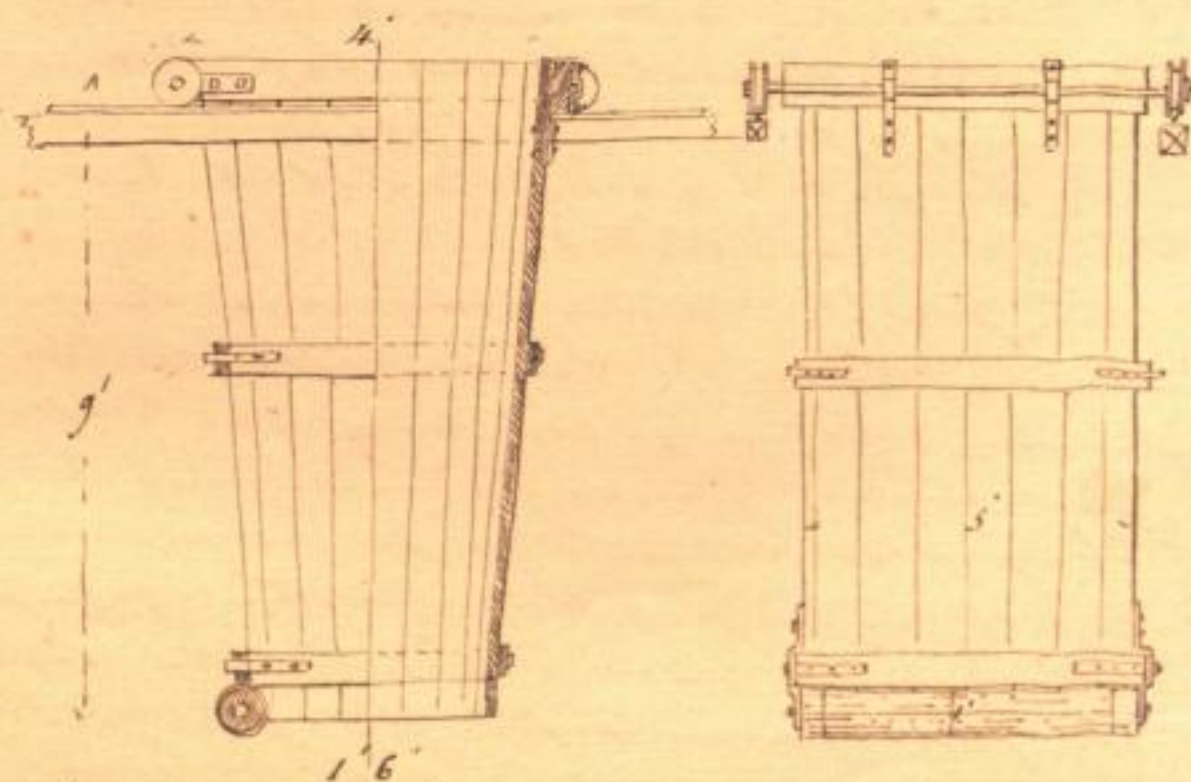


angebracht, damit ein Nebengewicht gehalten wird. Der Rahmen mit

Beton angefüllt, so wird er mit Hilfe eines Seils gezogen, welches an einem in dem Boden des Rahmens angebrachten Jacken befestigt ist, in vorbestimmter Lage gehalten, in welche er auf die gewünschte Höhe abgelassen wird.

Der Ablauf des Rahmens kann man mit Hilfe des Seils.

3. Die zum Transport der Beton hierfür mit Eisen gelagerte Beton röhre auf dem Lager. für

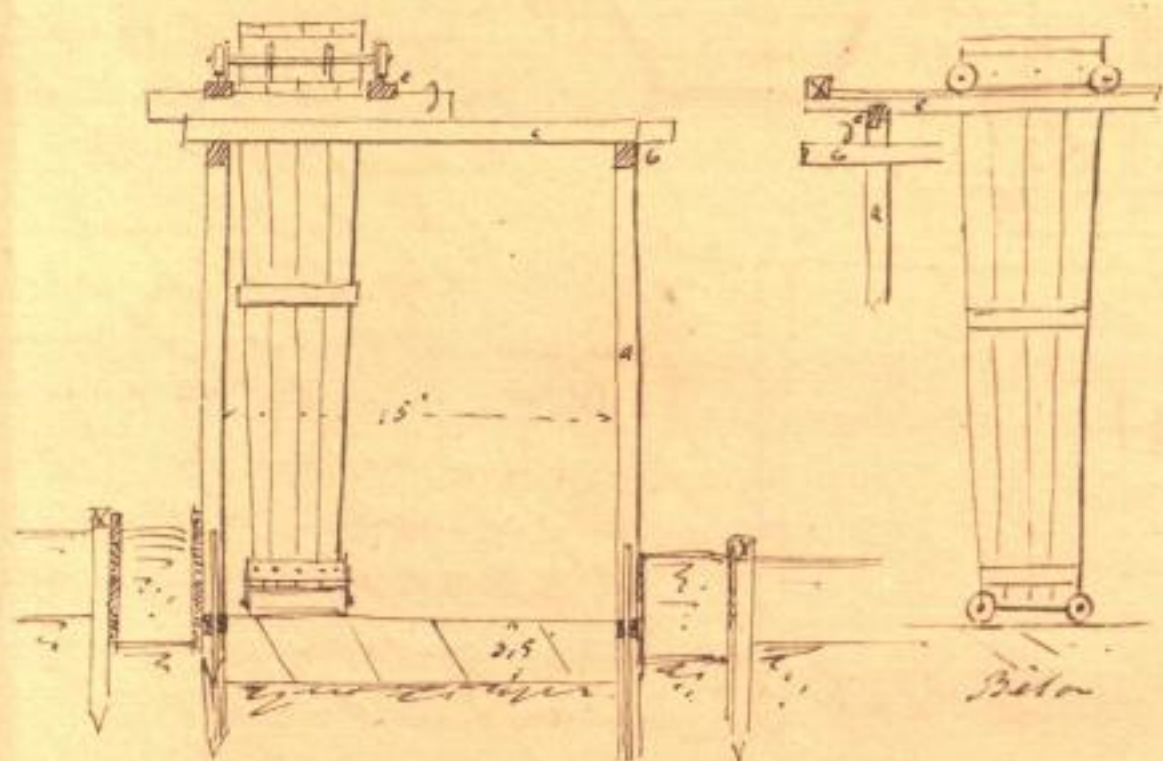


sehr leicht. für in vorbestimmter Lage. für kleine Container wird auf dem Lager 2" hoch mit Eisen gelagert. für größere Container wird auf dem Lager 3" hoch mit Eisen gelagert.

Und mit dem Trichter wird der Beton in die Form gegeben, so



ist mir eine Holz nöthig. Auf der Innenseite des  
 Betons liegt zu comprimiren diese eine kleine Oberfläch zu  
 geben. Die Neigung der Seitenwände des Trichter  
 darf nicht zu stark sein. Zudem ist noch die Betonmasse  
 leicht zu dem Trichter selbst. Bei dem Gebrauch wird der Trichter  
 oft immer zu eng und das Gussquerschnitt vermindert, dass  
 der Beton folgender sein kann: Auf der verlängerten



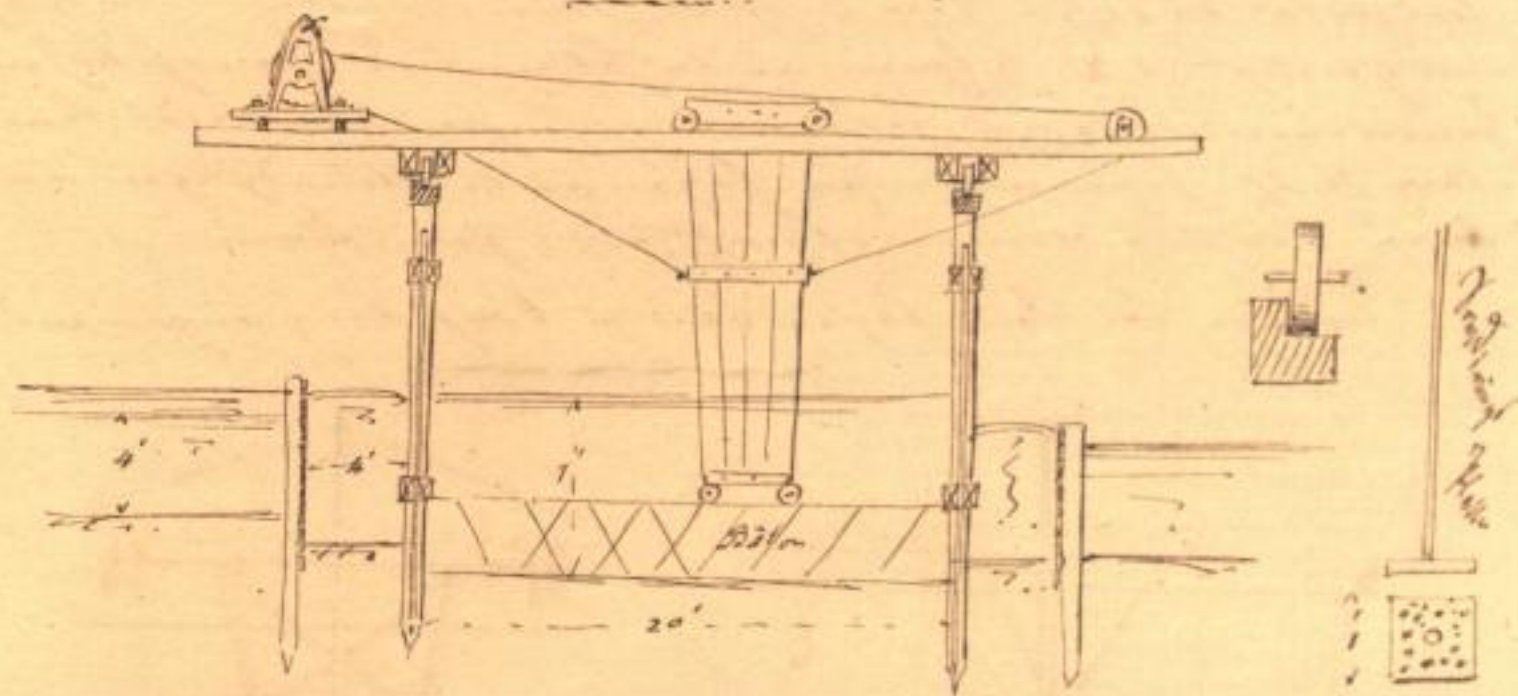
der Trichter der  
 Trichterwand  
 befindet sich  
 horizontal liegen  
 sollen über  
 der 2. Quelle,  
 auf dem ist  
 zwei weitere  
 Quellen 2. Quelle  
 lassen. Auf der  
 letzten sind  
 2 Langspinnen  
 mit gewisser

Stärke versehen und die Art befestigt, dass sie eine Luft bilden  
 auf der die Trichter befestigt werden kann in zwei parallel mit  
 der Längsrichtung der Trichter. Bei der Einlage  
 des Betons stellt man den Trichter richtig an, stellt als dann  
 vor einem Ende der Trichter gegen das andere Ende in der  
 Mitte, dass der Beton in den Trichter niemals unter die  
 Oberfläch der Masse zu liegen kommt. Wenn das Beton  
 gelagt, so muss man den ganzen Apparat auf die Quellen  
 und auf die Düse der Trichter in zwei ein so weit als die  
 Länge des Betontrichters in der Mitte.

Folgende Teile stellt man auch vorrichtung zu dem  
 der Beton trichter vor. Länge der Trichter 200'. Auf der  
 Trichterläge man 2 Holzer genau horizontal in der Mitte  
 auf demselben, flach 2. Trichter. Für die Einrichtung der  
 Trichterwand der Länge der Trichter comprimiren man einen  
 Wagen, in dem man zwischen je 2 Quellen 2 gepressten  
 Langspinnen brachen und über dem 2 Langspinnen liegt  
 auf der man ebenfalls Trichter befestigt. Das ist in  
 der Mitte der Trichter gepresst mit einer kleinen Trichter  
 die man auf einem Ende der Wagen aufstellt.



## Gerüst für einen Betonkrieger



Ist die Länge 200' lang & 20' breit, die Höhe der  
 Betonlage 5'. Je kürzer man zum Einlegen der Betons  
 mit solchen Vorrichtungen circa 8 Tage Zeit. In jedem  
 Fall ist es notwendig, dass man die Einlage der Beton  
 so weit als möglich beschleunigt, damit die Betonlage,  
 welche neben einander zu liegen kommen gesamt verbunden  
 werden. Sämtlich liegt es an dem Fuß der Abstützung eine  
 gleiche Lage eine breitere Holzkasse, welche zu verwenden  
 soll, muss es äußerlich nachteilig auf die Verbindung ein-  
 wirken. Je mehr dieser Einflüsse möglichst vermieden  
 werden, desto mehr ist man zu einer besseren Lagerung bedingt.  
 Soll die Betonpfosten im Ganzen eine Höhe von 6' messen  
 fallen, so muss man für 2 aufeinander liegende Lagen  
 und für 2. In jedem Fall bleibt bei dem Einlegen der  
 Betons mit dem Wasser nachheren Plätzen an den Händen  
 der Arbeiter, dass es sehr schwer nachträglich mit  
 der Hand betrogen werden ausgefüllt werden. Nach Vollendung  
 der Arbeit muss man sich die ganze Verbindung  
 der Betonoberfläche überzeigen, dass es gut ist eine  
 Verbindung mit einem anderen.

## Abstützen der Pfosten in Wasser.

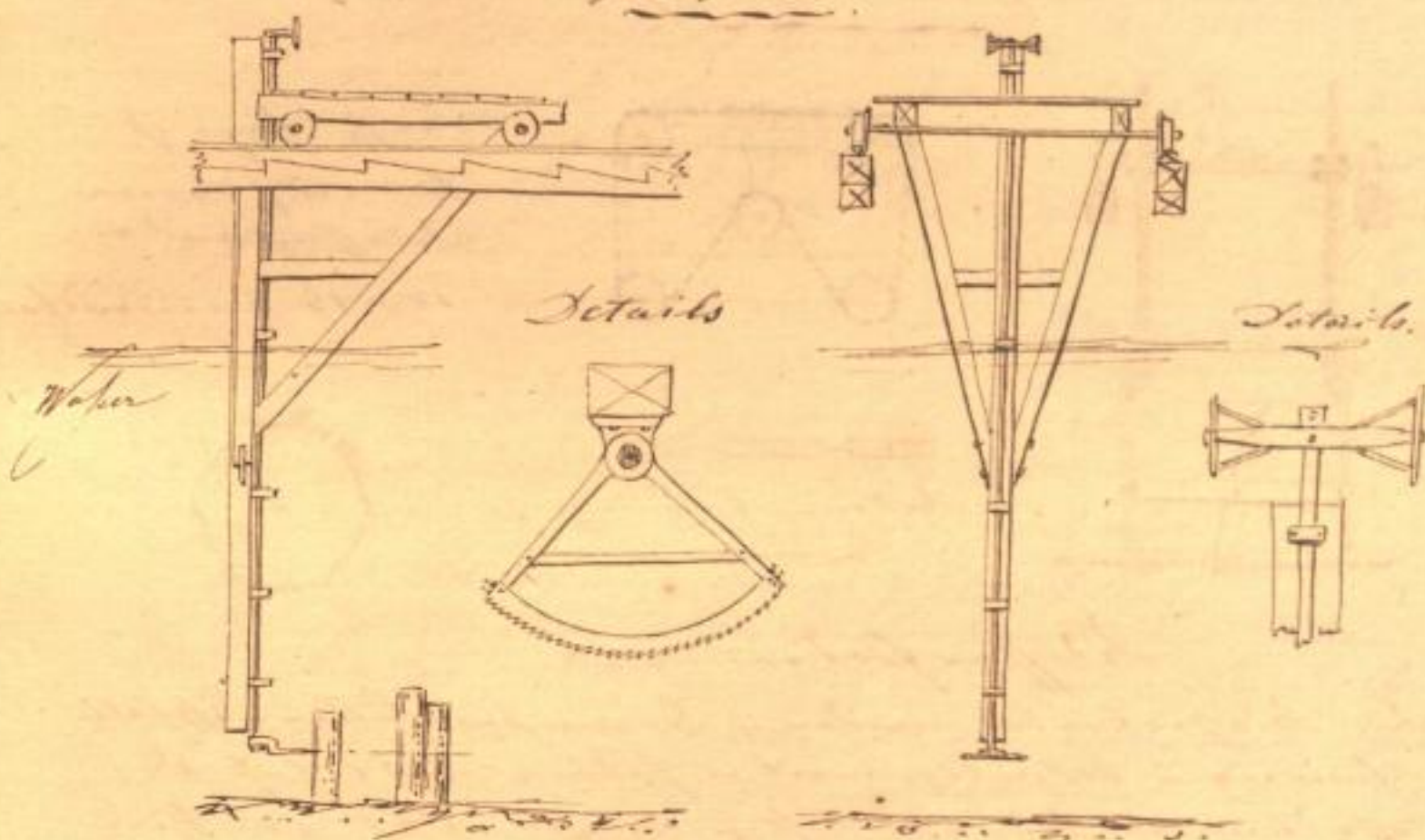
Bei der Abstützung der Pfosten sind zu beachten, dass  
 es sehr wichtig ist, dass die eingesetzten Pfosten alle  
 in einer horizontalen Ebene unter der Wasser abgepfählt  
 werden müssen. Auf die Querschnitte bei Beton.



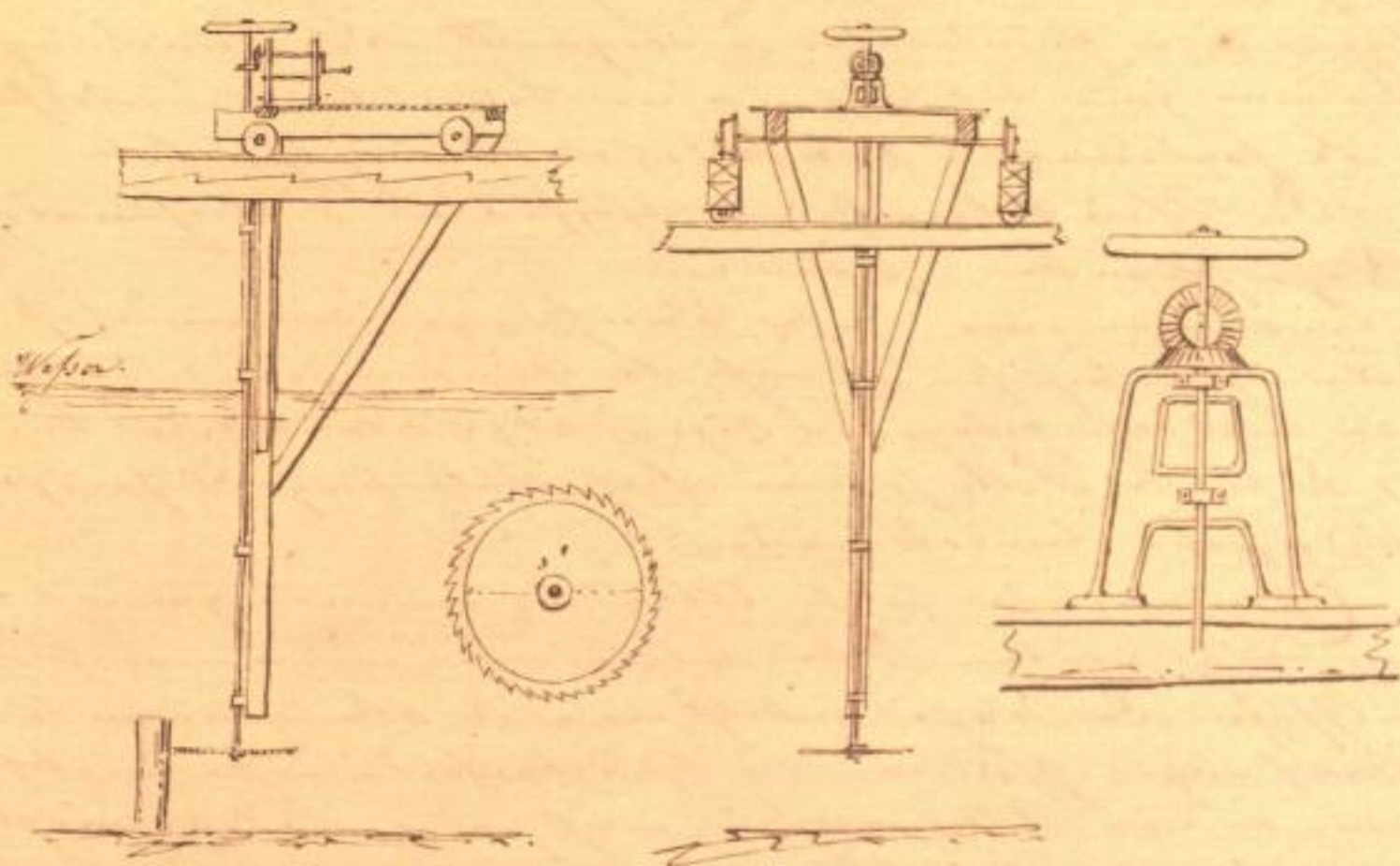




Nägel mit gebogenem Blatt.



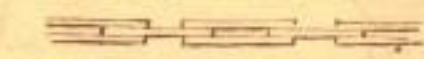
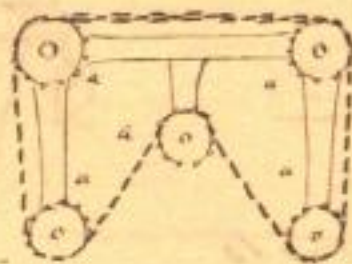
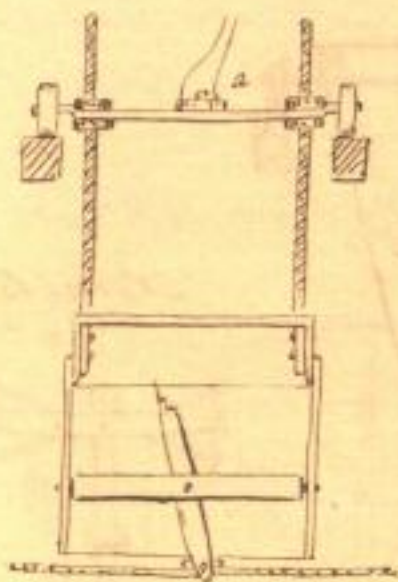
Nägel mit Circularblatt.



Voll die Nägel lang in für verschiedene Größen gebohrte  
 werden so muss die Maschine um länger bar konstruiert werden.

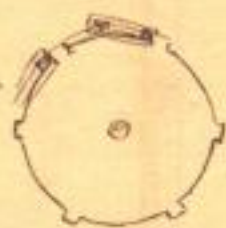


## Wasserspeicher Grundriss



Küchenschüssel

Dieser Tag ist  
bis auf einen  
Wasserspeicher von  
10 - 15' anwendbar.



## Wasserspeicherung

Die Wasserspeicher werden in der meisten Fällen sehr  
schwierig zu beschaffen, weil es selten möglich ist die  
Wasserspeicher so zu beschaffen, dass gar kein  
Wasser von der Erde in die Speicher fließen kann.  
Die meisten Schwierigkeiten finden sich bei einem losen  
sandigen Grunde, es außer dem Wasser, welches durch den  
Saugstamm eindringt, auch noch aus der Erde in die Speicher  
fließen kann. Grundwasser herbeizuleiten. Die Schwierigkeiten  
die man zu überwinden hat sind folgende: 1. Die sandigen  
2. Die Feuchtigkeit der Speicher 3. Die Feuchtigkeit  
4. Die Feuchtigkeit der Speicher 5. Die Feuchtigkeit  
6. Die Feuchtigkeit der Speicher.

Wenn man einen dieser Schwierigkeiten vermeiden will, so  
muss man zu überlegen, ob nicht das Grundwasser unter  
einer niedrigen gelagerten Grund abgeleitet werden kann.  
Es hilft die Fall, so kann die Ableitung der Wasser  
Abzugeschoben werden.

Es muss eine solche Ableitung ausfindig gemacht werden, dass  
nicht mit zu vielen Kosten möglich ist, wenn man zu  
überlegen. Das Wasser unterhalb der Speicher oberhalb der  
Wasserspeicher speiten. Die Hauptvorsorge muss sein, dass  
man an einen Wasserversorgung muss sein, dass  
man zu überlegen. 1. Möglichst wenig Wasser einzuweisen.  
2. Die Speicher zu einem Punkt zu leiten, wo es  
4. Möglichst leicht zu reinigen sei - zum Schutz der Speicher



manuset man ganzschicklich Manuskript trägt an. Zumeist kann  
 es aber bei sehr großen Wasserbauten auch in Massen oder  
 in Wasser mit Wasser angewandt werden.

Die Sandrinne wird nur selten mit Sand gefüllt  
 man. Das Grundwasser auf einer Höhe von 2 bis 3' aufgeschüttet  
 werden soll und es ist sehr wichtig die Mischel mit einem Maffin  
 auf zu stellen. Die Sandrinne wird auswendig von Holz mit  
 Eisen beschlagen oder von Stein, sind besser  $\frac{1}{2}$  Ekt'.



Das die Beschreibungen in Perrouet laert  
 ein Mann pro Minute 0,034 cu. bei einer  
 Förderhöhe von 1,8 m. auf.

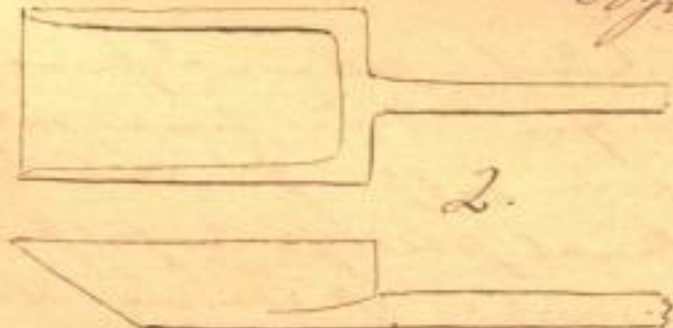
0,068 cu. bei einer Höhe von 1 m.

## 2. Mischel o. Schwingpflöge

Es ist längliche Röhren vorzuziehen so kann  
 man sie bei geringen Förderhöhen der Mischel  
 pflöge bedienen. Es ist auch sehr vorzuziehen. Pflöge  
 sind von einem Arbeiter gefahren wird.

Wird die Mischel an ein Seil angehängt, so ist  
 sie sehr leicht zu führen. Gebrauch wird gemacht.

2. Arbeiter notwendig. Ein Mann führt die Mischel  
 Schwingpflöge 1 m. auf  $\frac{1}{2}$  6  $\frac{1}{10}$  cu.



3. Rapp o. Schwingpflöge.  
 Diese werden sehr aufgeführt  
 in früheren Zeiten bei großen  
 Wasserbauten angewandt.  
 Man versteht sie mit einem

2. ganzschicklichen Schwingpflöge.

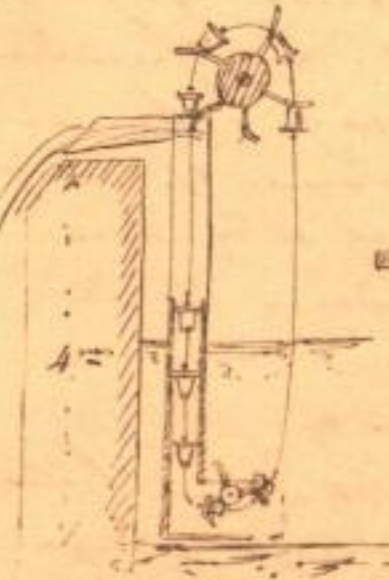
## Verticaler Schwingpflöge o. 4-8 Mann.

Es besteht aus einem Zylinder folgender  
 Höhe von 4-6 m. Länge 0,11 bis 0,16 m.

Ein Mann pro 2. Ein Mann ist bei der  
 Höhe gelagert in einem mit Holz  
 versehenen Kasten an dem Ende.  
 Ein Kasten aufgeschoben werden können.

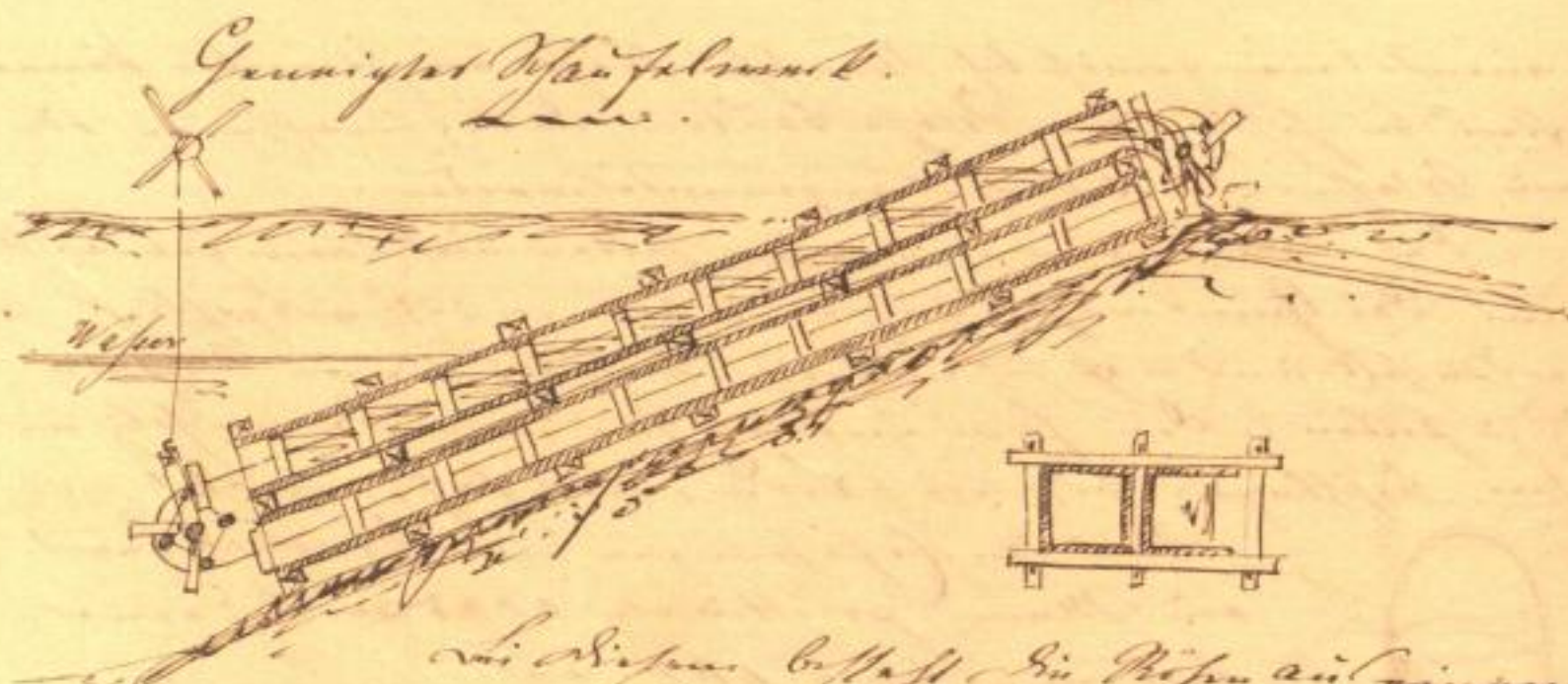


3. Ein Mann ist bei der Höhe gelagert  
 Abwärts von oben zu unten wird  
 ein Mann gezogen 1. in einem Kasten aufgeschoben.  
 Ein Mann ist bei der Höhe gelagert. 4. Ein Mann, wie  
 an den Kasten an der Höhe gelagert. Man, die



2. Ein Mann ist bei der Höhe gelagert. Man, die

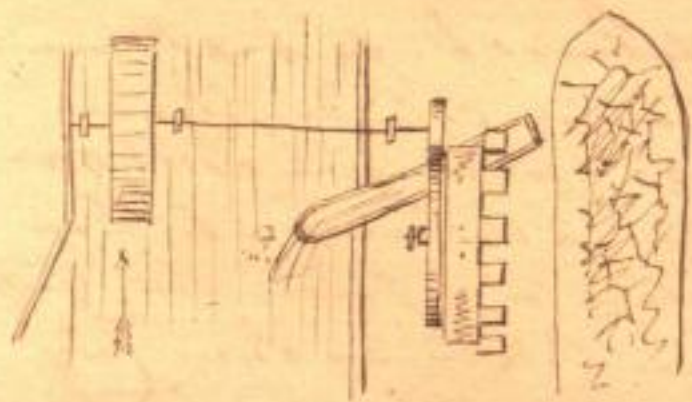




Bei diesem besteht die Räder aus einem  
verschiedenen Stücken in der Art, die sind einseitig  
schiffsaufwärts. Nach dem geschlossenen Räder liegt eine  
oben offen sein kann, in der das Wasser befördert  
wird. Das gewinnige Wasserwerk erfordert einen  
mehr großen Schicht Kraft als die verticalen, damit  
man die Räder, die sind in der Folge der Zusammenhänge  
der Wasserläufe sehr bedürftig. Im allgemeinen  
entsteht diese Vorrichtung mit der gewöhnlichen Indus-  
trie und das ist auf eine sehr angenehme Weise.

### Das Wasserwerk.

Im Wasserwerk läßt sich ein sehr aufschuldig stellen, das man an  
den Ursprung einer Wasserpfähle oder einer anderen  
dieser einer Pfähle, man findet die Pfähle in der Nähe  
von der sie kommen ist, in einem Canal selbst in der Pfähle  
verfügen. Dieser Art Wasserwerk ist sehr bequem  
als die, die man selbst in der Pfähle



Einige Beispiele

### Einige Beispiele Wasserwerke

Man kann auf der Oberfläche einer schmalen Cylinders  
ein Wasserwerk in der Art, die sind einseitig  
schiffsaufwärts. Nach dem geschlossenen Räder liegt eine  
oben offen sein kann, in der das Wasser befördert  
wird. Das gewinnige Wasserwerk erfordert einen  
mehr großen Schicht Kraft als die verticalen, damit  
man die Räder, die sind in der Folge der Zusammenhänge  
der Wasserläufe sehr bedürftig. Im allgemeinen  
entsteht diese Vorrichtung mit der gewöhnlichen Indus-  
trie und das ist auf eine sehr angenehme Weise.







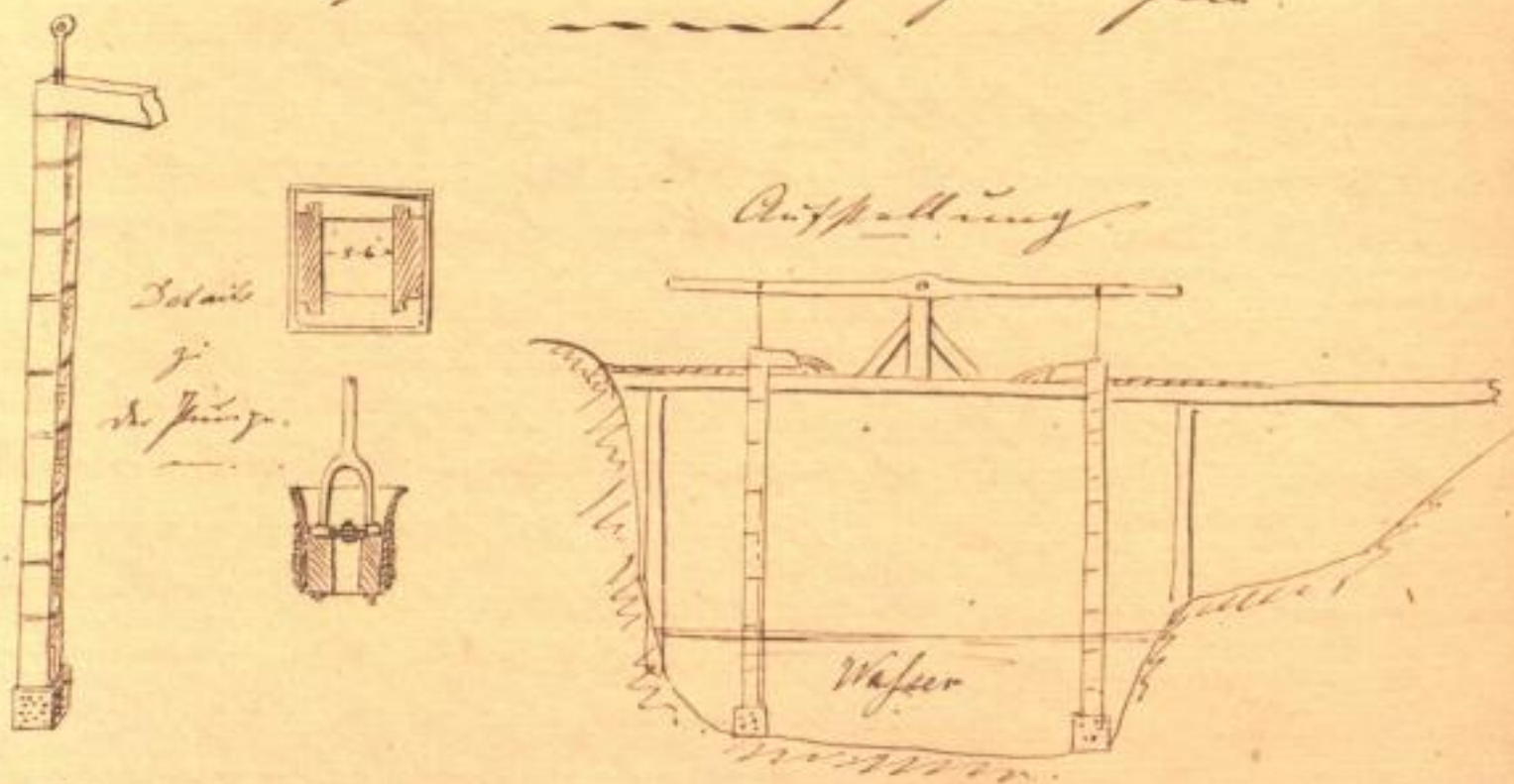
junior, das in Obenst. und einer richtig corrigierten Probe  
binnen 1 Minute 15 Sekunden pp. 1. mal. sich befinden kann  
Prüfung.

Dem allen Vorstehenden, thut man sein Ansehen an.  
Waffe anzuwenden, nachdem die Prüfung der Vorge-  
mit für alle die Leistungen zu befürworten, welche man  
in Bezug auf die Offiziersprüfung machen wird.

Man überprüfe das Solai Prünzen.  
a folgen - - - - - 6 sind (Sach) bey augenscheinlich

Die folgenden Cyprien, and einem Canard, and 4 Lofen  
von einem 15" Stütz, zusammengefasst.

Die Couppon-Mon-Laurer folgend. prin

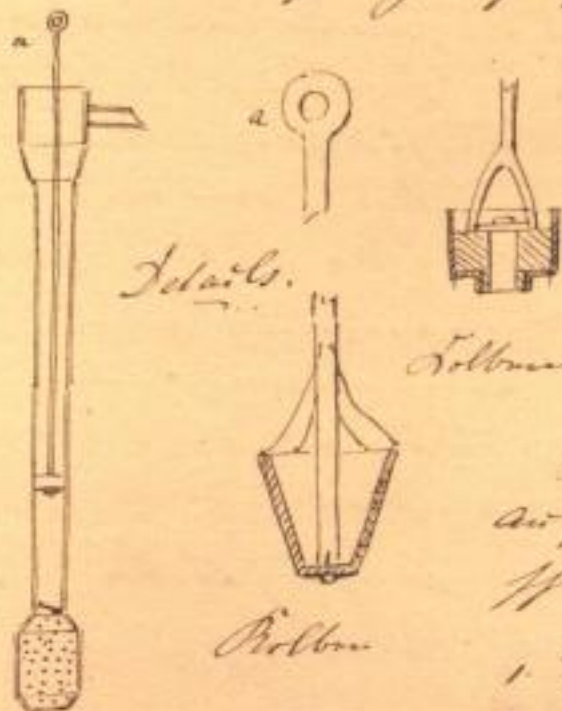


Die Länge des Kiefels oft 18-20". Die Innenkanten  
sind von jeder Seite des Kiefels etwa 2 1/2" aus der äußeren  
Kanten abgezogen. Die Holzkanten sind aus  
einem einzigen Kiefernholz Klotz angefertigt, worauf sich  
ein gewöhnliches Leinwandstück befindet. Die Leinwand besteht  
aus feinem Leder, in der Mitte einer kleinen Öffnung von  
ca. 1 1/2" befindet. Die äußere Kante des Kiefels ist aus einem  
zu grobem Holz gemacht, an dem die Arbeiter an  
einem Balanceier arbeiten. Die Messungen, welche  
man sich beim Liegen bemerkt, sind folgende:

Es ist die Quantität des Würfels, in die sich ein  
2. oder 3. Teil eines Kubus teilt in. Ist der Kubus  
Messung  $p_1 = \frac{1}{2}$ , der Kubus jedoch  $\frac{5}{6} \frac{1}{2}$ . -



Die meisten vorstehenden haben sich die Abmessungen  
bedient. Diese sind cylindrische Röhren von etwa 3' Durchmesser  
welche an ihrem unteren Ende ein Kugelventil haben und  
in welchen sich ein eisener oder stähler Kolben bewegt. Ihre  
Construction ist nach folgendem:



Die Details sind genau nach  
den Angaben. Die Röhren sind  
etwa 1' lang, so dass sie in  
einen Mann passen.  
Die Höhe ist: 9,8  $\frac{1}{2}$ .

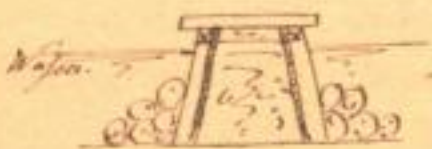
Die Führung der Röhren  
auf dem Boden und unter  
den Pfeilern.

1. Unmittelbare Gründung auf  
dem Boden.

Wenn die geognostischen Untersuchungen zeigen, dass die  
Masse der Erde aus Sand und Geröll besteht, so ist es  
möglich, dass die Röhren auf dem Boden stehen können, ohne  
dass eine besondere Gründung erforderlich ist. Wenn die  
Röhren auf dem Boden stehen, so ist es möglich, dass die  
Röhren auf dem Boden stehen können, ohne dass eine  
besondere Gründung erforderlich ist.

Unmittelbare Gründung auf dem Boden.

Es ist nun zu untersuchen, ob die Röhren auf dem Boden  
stehen können, ohne dass eine besondere Gründung  
erforderlich ist. Wenn die Röhren auf dem Boden  
stehen, so ist es möglich, dass die Röhren auf dem  
Boden stehen können, ohne dass eine besondere  
Gründung erforderlich ist.

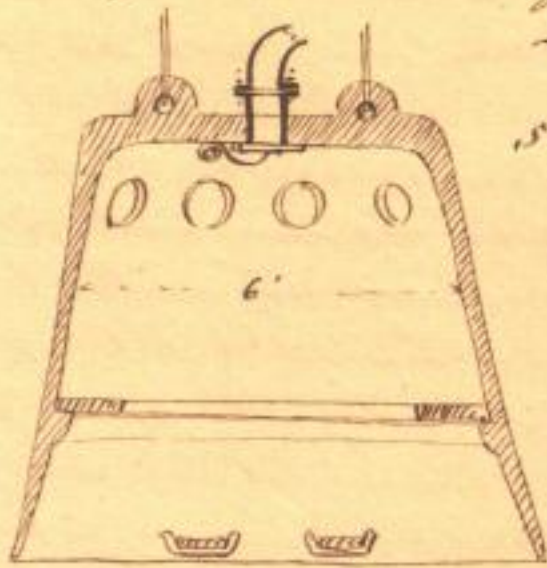


Die Röhren sind durch  
den Boden zu führen, indem man  
sie mit einem eisernen  
Kolben versieht.



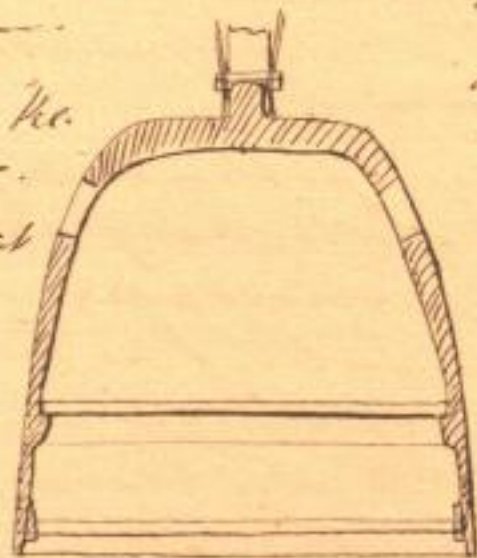
So wird die Abkühlung des Salzes unterstützt mit dem  
 Kessel der bei größeren Mänteln fester durch Drängen mit  
 Schrauben bewirkt wird und das Manometer aufgestellt. In  
 sehr großen Wasserlösen gründet man öfters auf einem  
 hohen Mauerwerk, dessen obere Lage aus regelrechten  
 steinernen Mauerwerk besteht, welches prompt gemacht, das  
 sie in geeigneter Weise auch liegen. In dieser Lage  
 wird die obere Mauer, wo man Mauerwerk machen soll  
 aber auf dem Grund befestigt in dieser Mauer abwärts mit  
 einer feinen Mauerwerk befestigt. Man überlässt  
 es der weissen Lage der Mauer durch Anwendung von  
 Leinwand, welche leicht zu machen ist, um  
 den Mauerwerk nötigenfalls abzubauen oder um die  
 Qualität prüfen mit einem Mittel aus zu prüfen.

Beschreibung eines geeigneten Leinwand.



5000 Kilo

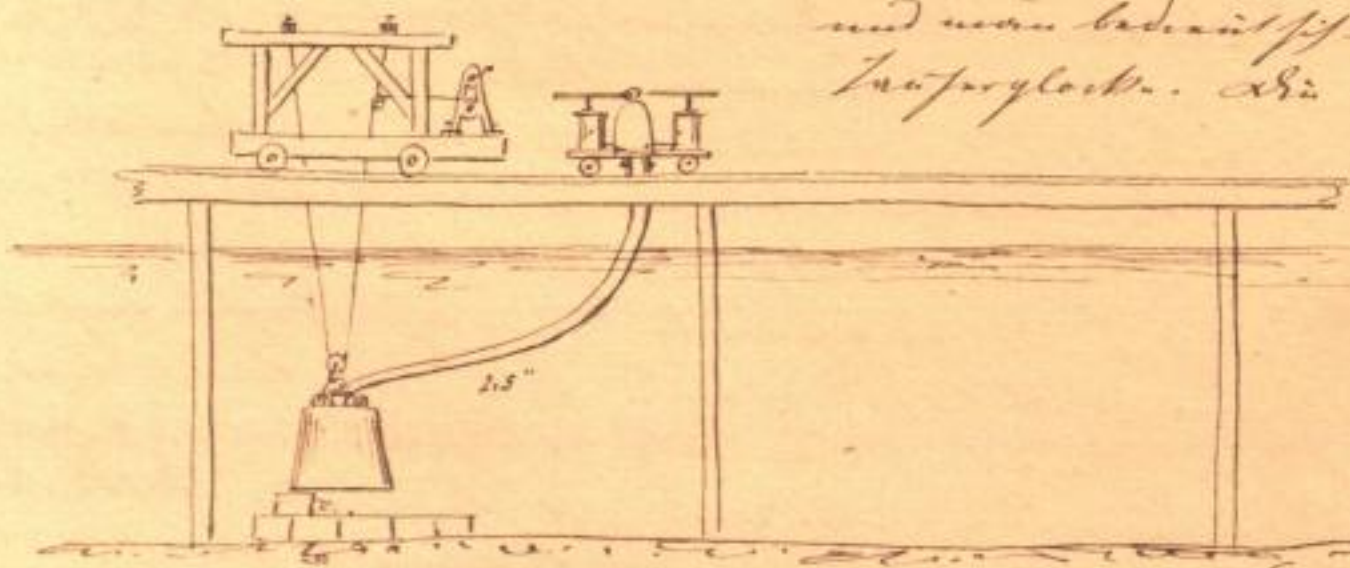
18 Zoll



Dieser Wasserlof  
 geringen als 10'

je nach man  
 je die Leinwand  
 je nach bediene  
 die Größe  
 Tiefe je der  
 je nach  
 je nach

und man bedient je nach  
 Leinwand. Die man je nach



je nach  
 je nach  
 je nach  
 je nach  
 je nach  
 je nach  
 je nach

je nach 4', je nach 4' beginn der je nach  
 die Metalldecke ist 1.8". Je nach 4000 Kilo. je nach  
 die je nach 2-5 Mänteln werden bleiben. die je nach  
 je nach je nach je nach je nach je nach







The image contains two hand-drawn diagrams of a water-lifting device, likely a saqiya. Each diagram shows a vertical shaft with a bucket at the top, connected to a horizontal wheel. The left diagram is labeled 'Wafar' and the right diagram is labeled 'Lafar'. Both diagrams show a cross-section of the shaft and the surrounding ground.

Zunächst kann es vorkommen, daß man 8-10 Meters tief  
Grüfte, Graben, Schupfen, Moor etc. auf einen festen Boden  
stößt. Diese Gräfte mußte in einem mit zu befechtigen werden bis auf  
die Gräfte hinabgegraben ist unmittelbar darauf darauf zu  
gehen. In manchen Fällen ganz im hohen  
auf natürlichem Grund Gründung auf Sandstein oder auf ein  
Felsstück vergraben. In letzteren Fällen werden mit  
den Zug der Gräben die nötigen Gräfte eingegraben, daß  
manigfaltig und die Gräben derselben in den festen Grund  
diese werden dann in der nötigen Höhe horizontal abgegraben  
in ein Stück mit Zägen versehen. Darauf werden die Gräfte  
abgebunden. Die Gräfte der Gräben auf die Gräfte gebracht  
und mit Holz in kleinen Nieten darauf befestigt.

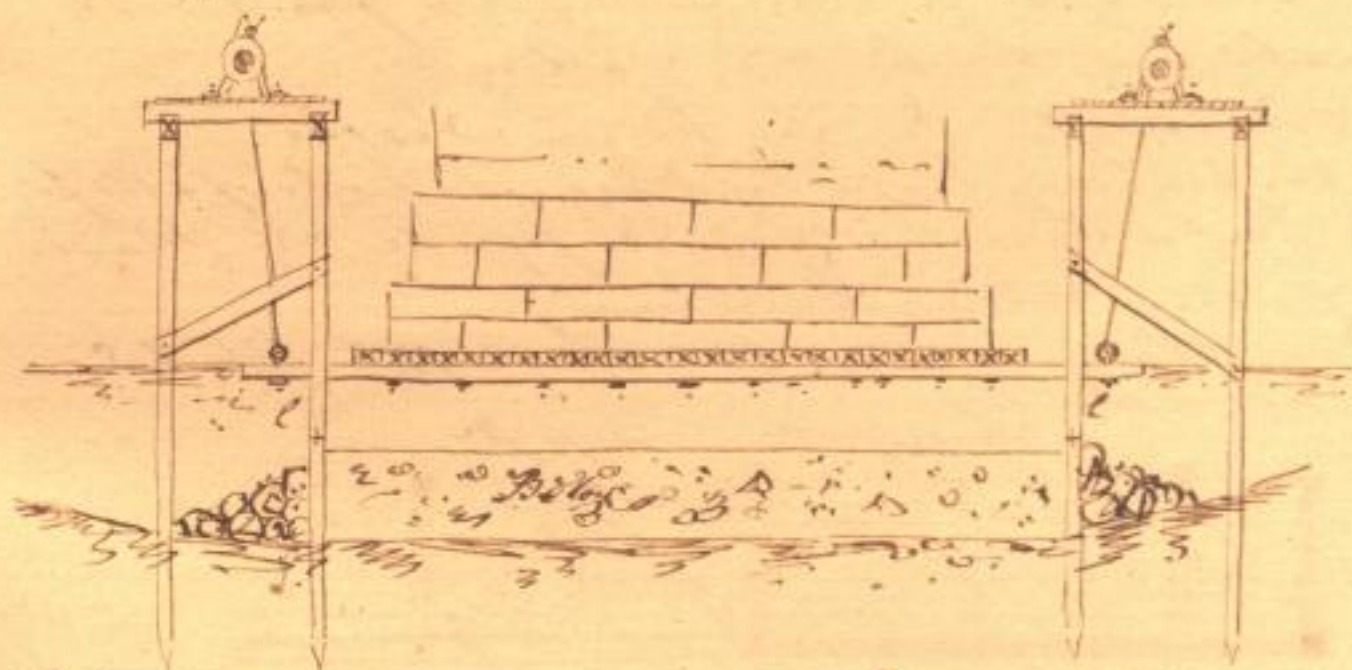
hat man aber nicht im Nothman, sondern unter



Wasser zu gründen, so muß jeder Pfaffen von Wassertrinking  
gepflegt werden.

Quin Ding in'stelp Doodkappen.

Man in Fionnandau Wasser die Balage der Längsinn  
zu bringen so wie das Wasser fließen möglichen wann die  
gründel man fünfzig das Man mehr die Wasser hing  
indem man die Loh der Markt hin fließ befestigt  
unter der Loh fließen man fließen der Loh fließen  
von Bötten in das Wasser müssen auf einen geraden Pflichten  
Loden gelegt Quatsch fließen miteinander die Loh fließen  
in das Wasser werfen. In Fionnandau man fließen Balage  
mit zehnfach die zu fließen man fließen fließen



Boden fl. 1/2" gelugt (s. mind. ab dem ein folgenden Boden  
 zu brennensgefahr ist über die Luft der Gründung  
 ein der Wasser gebrauch zur Befestigung dieses  
 Bodens mündend der Wasser ring d. inneren ring-der  
 Lichte f. 1/2" mal 1/2" die Verlängerungen von 1/2" fl.  
 der Muffingbrennend sein können. 1/2" der Boden an  
 maffenen Zymaffenen angesetzt so werden  
 einige Lagen Wasser ab und an gesetzt und das ganz  
 langsam fortgelassen. Diese Gründung läßt sich  
 auf einen Wasser ring von 5-6" läßt sich anwenden  
 dabei bedarf es einer Wasserpfanne in einem  
 Sandbänne. Zur Befestigung der Muffingb.  
 muss eine Muffingfling 1/2" einen notwendig  
 die alle die fl. 1/2" mal 1/2" mal 1/2" zu tun.

Grün Ding und Halb Roth Kupfer.

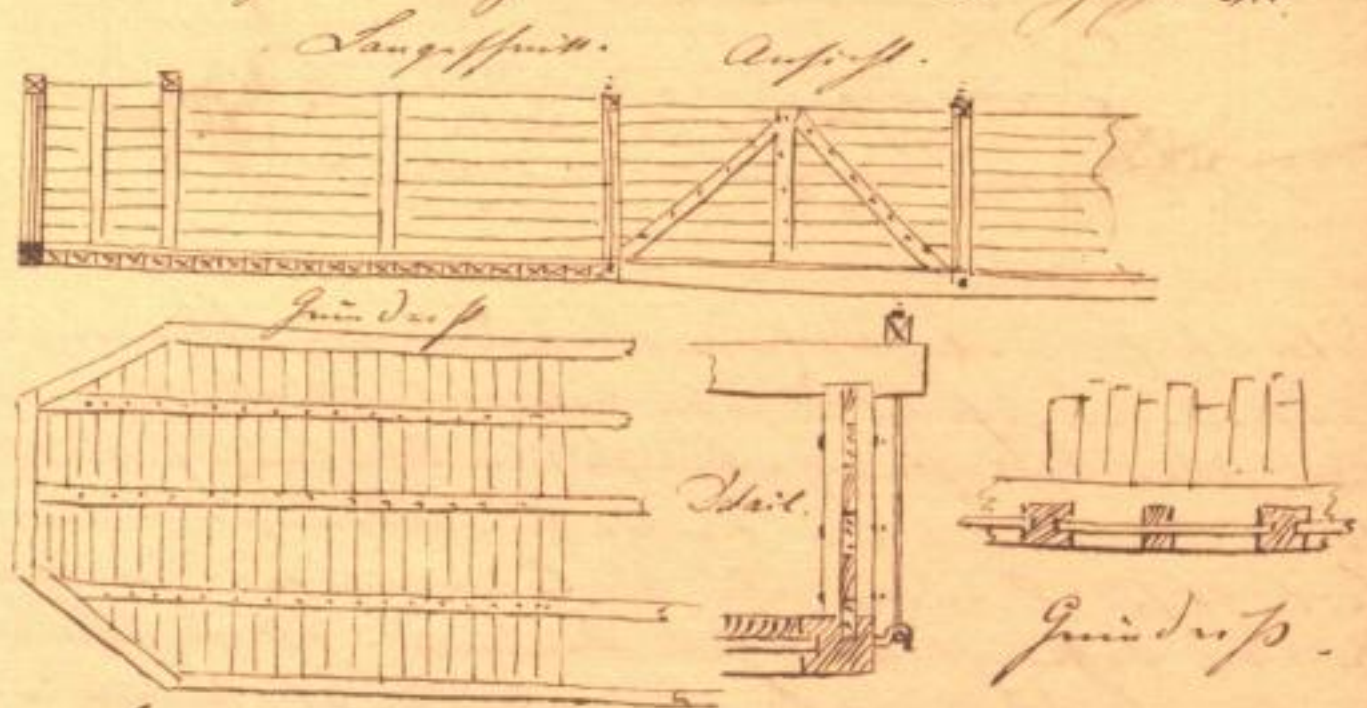
Dass der gezeichneten Brief man sieht



dann diese Holzene Kasten an, welche möglichst wasser-  
 dicht construirt sind in dieselbe Luft als aufgeschoben  
 Man es nun mit dicken gepflanzten Leitzplanken unter-  
 mader auf einen Pfahl an. Betreffend davor verpackt  
 wurden. Die Kisten müßte die Kasten unterhalten sein  
 die Langdämmen. Es müßte die Kistenmündung etwa  
 1-2" über dem Trügel hervorragen. Die beiden letzten  
 Wasserflächen werden diese Kistenmündungen so construirt  
 daß ihr unterer Theil fest an dem Boden der übrigen  
 Theil aber zum Magneten dringensfähig ist.  
 Die Kastenflächen bis zu 20' können die Kistenmünd-  
 ungen. Magneten construirt werden, wie dies bei  
 den Druckkassen zur Gründung der Pfeiler der  
 Ladungsbrücke der Fall war.

Druckkassen der Art von Morris  
 die Construction dieser Druckkassen ist ebenfalls so,  
 daß nach vollständiger Bau der Pfeiler die Wände  
 vergraben werden können.

Die Länge beträgt 60', Breite 11,5 Fuß 6"



Der Boden der Kasten besteht aus dicken Eisenbalken auf  
 aufgestellten eisernen Querschnitten von 5" Stärke, welche  
 mit ihren Enden mittels Zapfen mit  $\frac{1}{2}$ " Durchmesser  
 verbunden sind. Alle 5-6' ist ein Querschnitt, mit  
 dem Namen des Holzbohlen versehen.  
 Zwischen den Querschnitten, welche den  
 Boden bilden liegen in Abständen v. 5', 4" bis 8" breite  
 Längsschnitten, welche mit starken Nägeln beschlagen  
 sind. Auf die Querschnitten sind die Fußbohlen



von 10' feuchtesten Pfosten von 8" Stärke gefüllt,  
welche auf 2 Triten Rücken haben zur Abfuhr der  
Mauerung. Die feigertal gelegten Latten eines  
Lagers der Mauerung sind mit Eisen in Verbau mit  
einander verbunden. Die in Tritenmündungen stehenden  
Latten einzubringen sind über denselben Querschnitten  
gelegt. Die meisten Pfeilerformen Mauerwerk, die  
an die aufsteigende Latten der Pfeilerformen ein-  
gefügt werden. Die Auflagen, welche nötig sind,  
sind einen solchen Raster in das Mauerwerk zu bringen,  
sind nicht mit einem bedeckt. Hat man ein flaches  
Mauer, so wird der Raster auf dem Sande zusammen-  
gepresst, so comprimiert man, so comprimiert man eine Pfeiler-  
form in Latten derselben Lattenform darauf festgelegt.

Von der Art in Mauer, die in getrennten Raster  
aufgestellten Compressionen zu vereinigen. Wenn eine  
Fundation so lang ist, dass man sie in mehrere Abschnitte  
teilen muss, als einzelne Raster ausreicht, müssen  
auf die zusammengepressten Pfeiler der Mauerwerk  
nach der Befestigung der einzelnen Raster, vereinigt  
in mit einander verbunden werden.

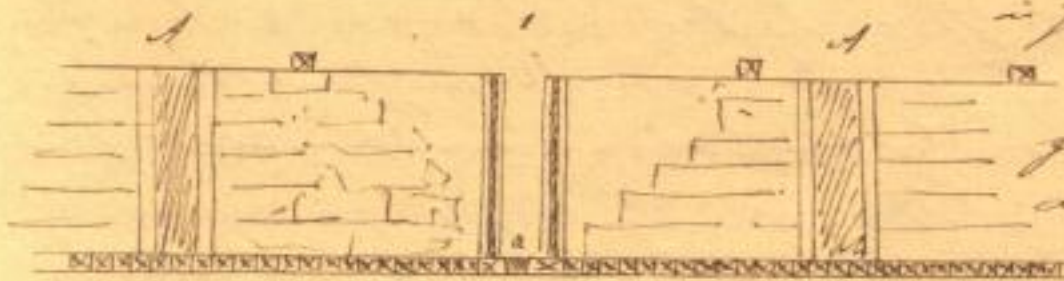
Auf Belidor kann dies geschehen, indem man an der  
Walle, wo die Raster getrennt sind auf 2 Triten der  
Mauer. Die Pfeiler müssen flach sein, so dass, als  
möglich, an die Tritenmündungen der Raster. Als dann  
den Latten gebildeten Mauerwerk zwischen den Raster  
mit Beton ausfüllt.

Ein anderer in diesem Mittel ist Löffel bei den  
Latten der Mauer zu neuen angewendet. In diesem  
Mittel ist so tief als möglich in die gegen den Boden der  
Mauerwerk Mauer. In diesem Mittel ist nicht als dann  
in feigertalen Pfosten Mauer.

Obgleich diese beiden vorgeschlagenen Mittel sehr einfach  
sind, so haben sie doch den Nachteil, dass man  
nicht mehr die Befestigung bei niedrigen Mauer  
die Mauerwerk stellen lässt. Die besten Mauerwerk  
zu beschreiben, welches man nach demselben auf folgende  
Art: (Fig. I & II) sieht. Man kann die Art in Grundriss  
zusammengepressten Pfeiler mit den Mauer-  
werk, welche man verbunden werden soll. Die Raster



vermuthen so wird das Lindament verankert, daß sie fesseln  
auf einem Zwißhauens von 2,0 mtr. lassen. Nachgesehen an  
Fondierung wird eine Pfähle a je gut als möglich eingezapft  
in fest eingestrichelt. Als dann werden die verankerten  
Nuten der Pfähle des Rapses. In diesen eingestrichelt  
in fester Pfähle verankert.



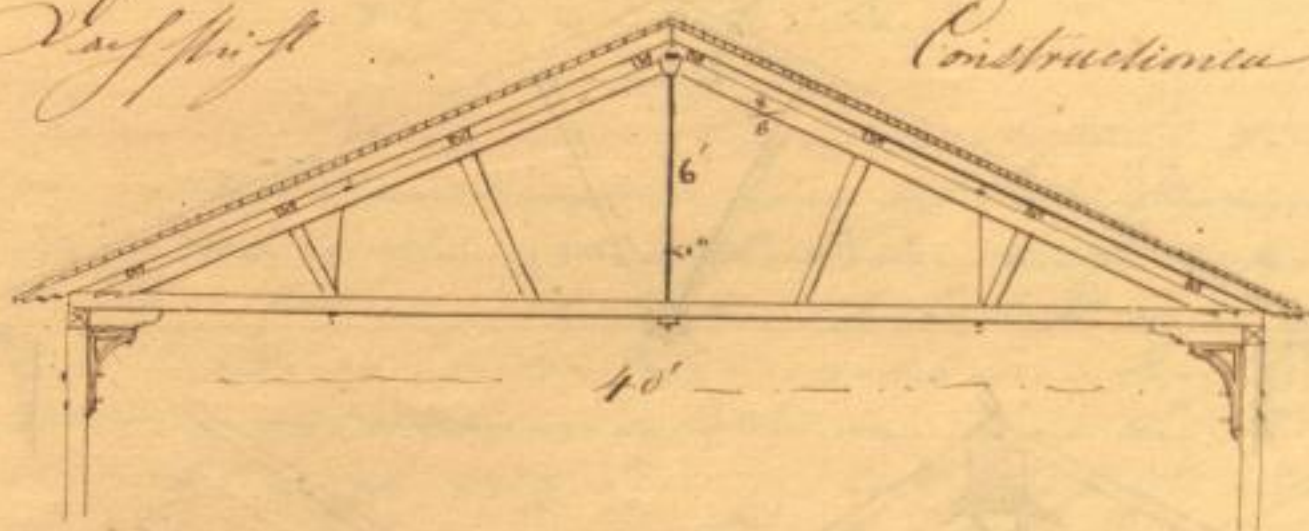
Gründung auf ungleichen Boden vor bedäunlicher Möglichkeit  
Das fliegende Material zur Gründung ist ein sehr  
zufälliger Boden, der mit Wasser von einem  
bestimmten Maße gesättigt ist. Man hat es in Abhängigkeit  
von diesen Bodenarten geschildert. Die Gründung steht auf  
auf einem fliegenden Boden. Die Pfähle müssen dabei so tief  
eingedrungen werden, daß der Widerstand der Erde  
hinreichend zu den Pfählen reicht. Es ist also zu  
gründenden Gebäuden zu bemerken. Einem fängst man an  
man dadurch vor sich die Befestigung der Pfähle selbst.  
Bei den Pfählen der Pfähle ist zu bemerken, daß man  
sie in der Mitte der Pfähle befestigen. Pfähle zu  
einsetzen ist also zu bemerken. Der Pfähle zu  
zu fassen.

Einige Abspitz-Compositionen folgen auf den  
folgenden Seiten in dem die Lage vom  
Feldbau.



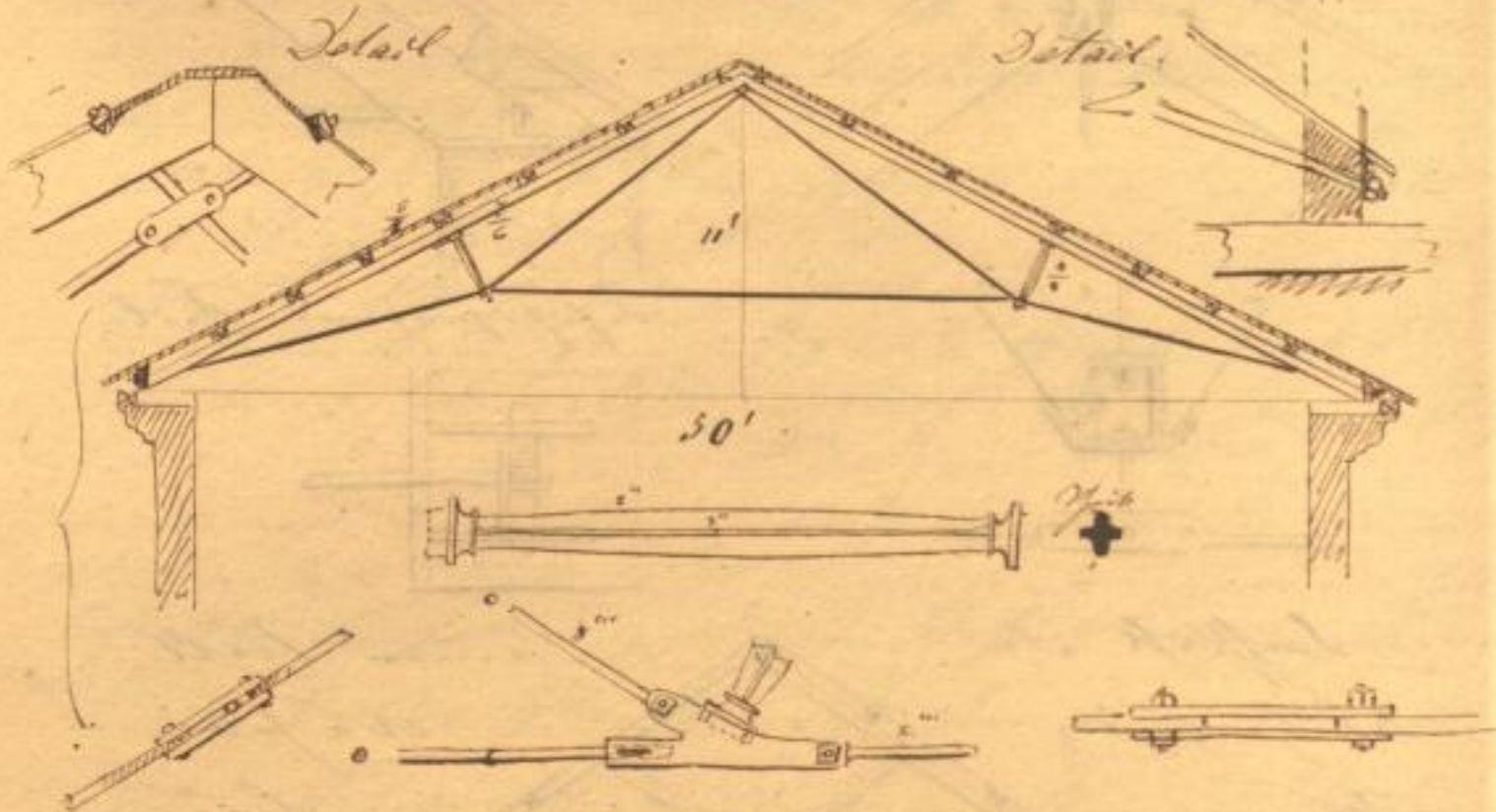
*Deckstuhl*

*Constructionen*



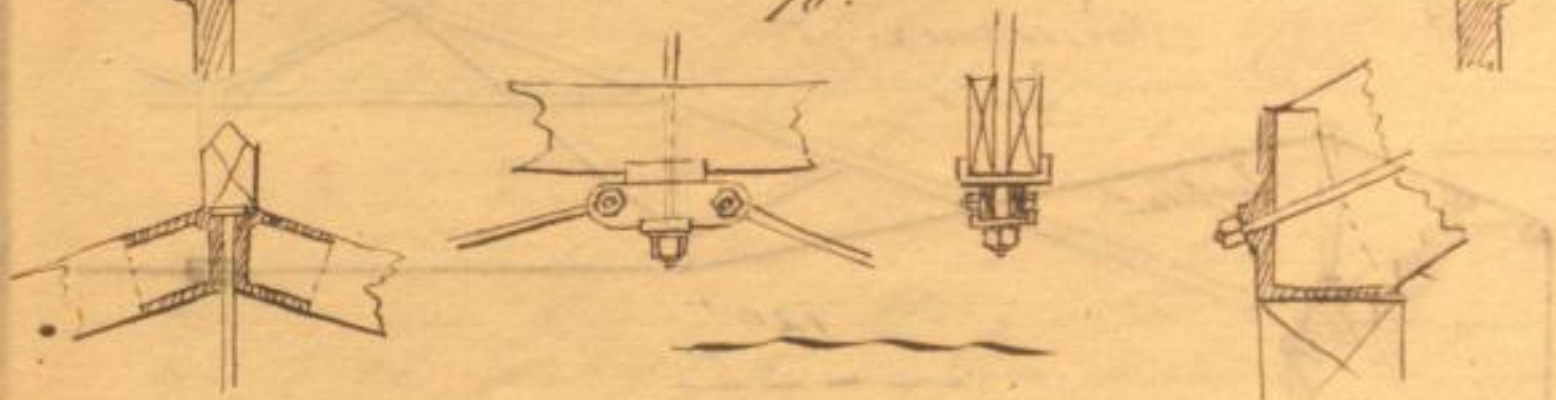
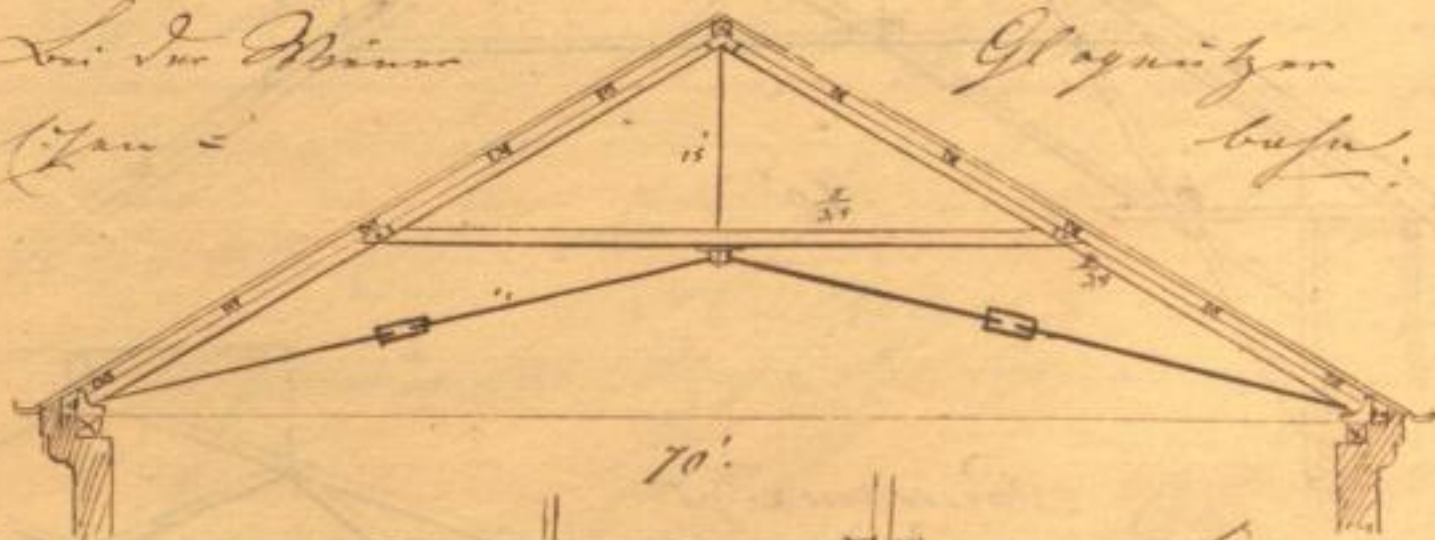
*Detail*

*Detail*

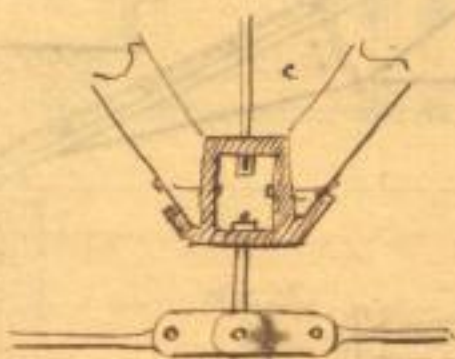
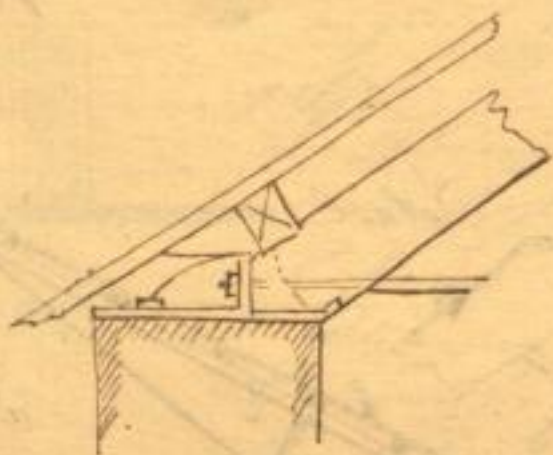
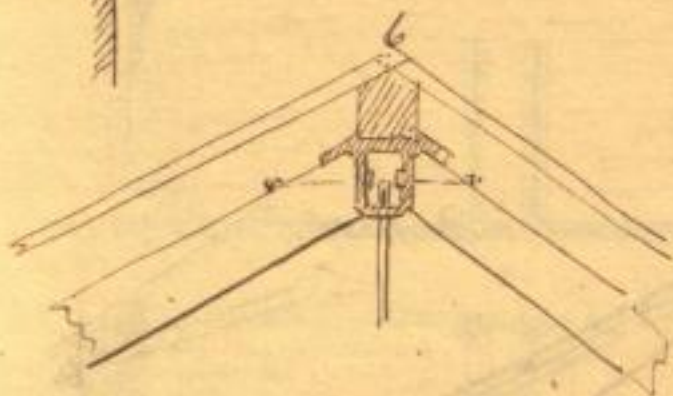
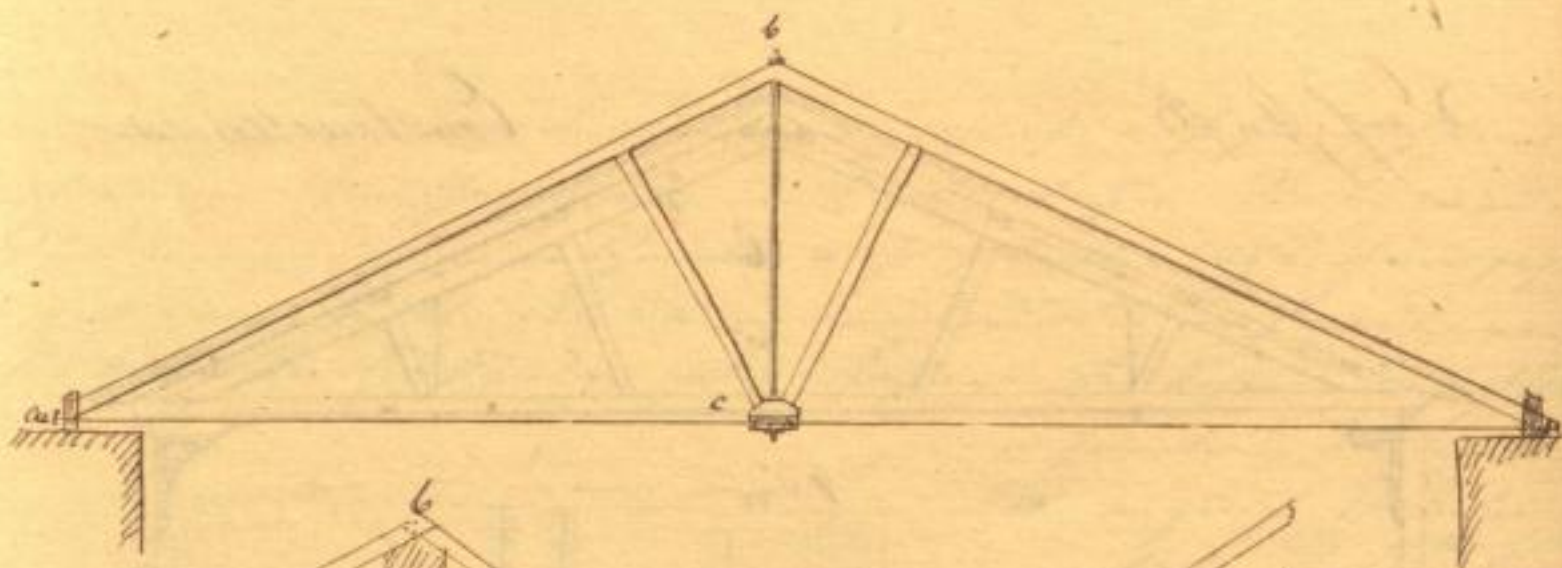


*Bei der Mauer*  
*Stau*

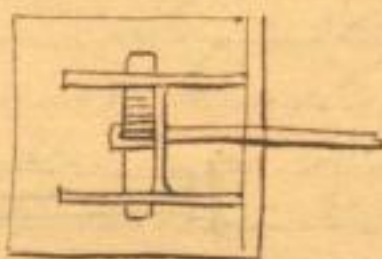
*Glaugnezer*  
*bau*





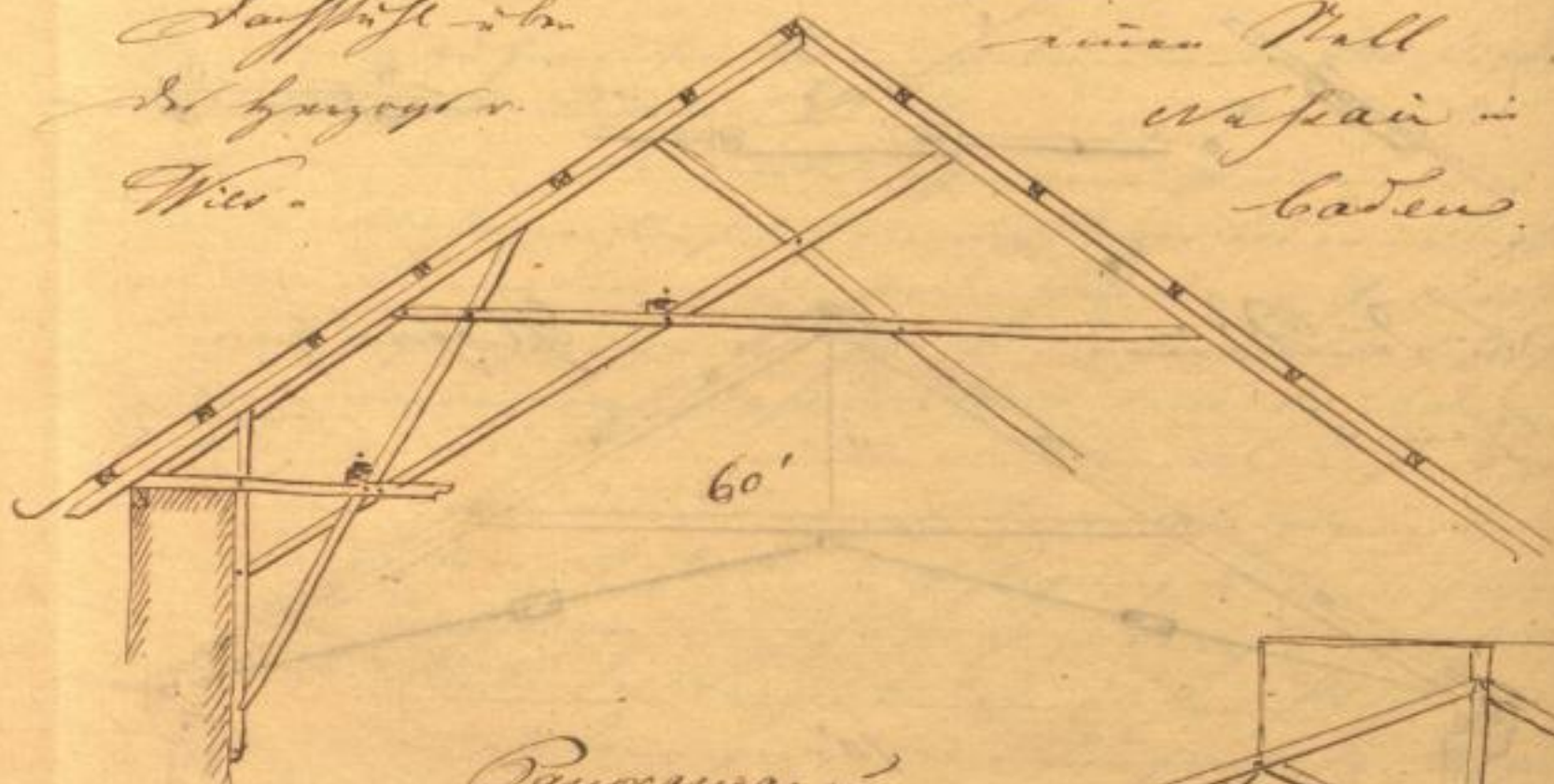


*Seifengung mit Stiel.*

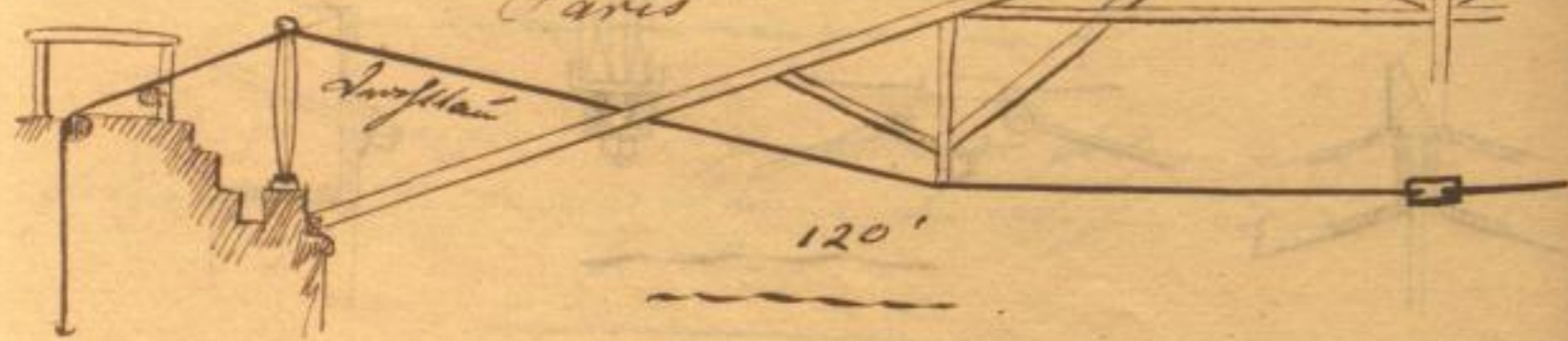


*Lauffst. über  
der hängenden  
Wies.*

*einem Moll  
Waffen in  
Gaden.*



*Pauvraux zu  
Paris*









für  $f$  die Kraft auf die Querschnittsfläche  
 der Zylinder, welche notwendig ist, um die Teile des  
 Körpers von einander zu trennen, wenn sie auf  
 einander gleiten müssen oder die Cohäsionskraft  
 $f$  der Reibungskoeffizient für das Gleiten  
 zueinander ist.

$\frac{\pi}{2} h^2 (tg \beta - m)$  das Gewicht des Kistens  
 $\frac{\pi}{2} h^2 (tg \beta - m)$  cos  $\beta$  die Kraft, welche auf das Gleiten nach  
 A zu wirken sucht. Die Reibung ist

$f \frac{\pi}{2} h^2 (tg \beta - m) \sin \beta$ , die Cohäsion  $\frac{\pi h}{\cos \beta}$   
 so ist daher für das Gleichgewicht

$$\frac{\pi}{2} h^2 (tg \beta - m) \cos \beta = f \frac{\pi}{2} h^2 (tg \beta - m) \sin \beta + \frac{\pi h}{\cos \beta}$$

$$\frac{\pi}{2} h^2 (tg \beta - m) - f \frac{\pi h^2}{2} (tg \beta - m) tg \beta = \frac{\pi h}{\cos \beta} = \pi h (1 + tg^2 \beta)$$

$$(tg \beta - m)(1 - f tg \beta) = \frac{2f}{\pi h} (1 + tg^2 \beta) \text{ od.}$$

$$I. \quad m = tg \beta - \frac{2f}{\pi h} \frac{1 + tg^2 \beta}{1 - f tg \beta}$$

Wenn man nun den Abstoß bestimmt, für  
 welche Größe die Größe des Magazins wird  
 so stellt man sich ein Bild von einem Mag. vor  
 man annimmt, dass, wenn die Reibung nach  
 unten der Druck erfolgt, dann so ein wenig  
 in der dem Gleichgewichtszustand gekommen wird  
 dass man für welche die Größe des Magazins

$$tg \beta = \frac{1}{f} \left( 1 - \sqrt{\frac{\frac{2f}{\pi h} (1 + f^2)}{\frac{2f}{\pi h} + f}} \right) \dots II$$

Diese Gleichung in I substituiert gibt

$$m = \frac{1}{f} + \frac{2}{f^2} \left( \frac{2f}{\pi h} - \sqrt{\frac{2f}{\pi h} \cdot \left( \frac{2f}{\pi h} + f \right) (1 + f^2)} \right) \dots III$$

Diese Gleichung III nach  $h$  aufgelöst gibt den  
 größten Wert von  $h$  bei gegebenem  $m$ , wenn  
 $h$  sehr klein ist, nimmt man bei unendlichen Werten  
 einen ungetrennten Wert an, was man übersehen  
 von der Reibung

$$Für \quad h = \frac{2f}{\pi} (1 + f^2) \text{ ist } f = 0 \quad IV$$

Das ist die Größe, auf welche sich das Gewicht

T  
 111111

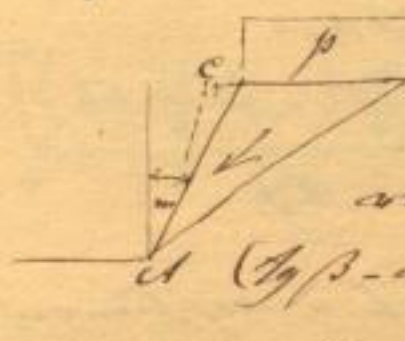


material fällt für  $h = \infty$  ist  $m = \frac{1}{2} V$ .  
 für  $f = 0$  ergibt sich aus II  $\tan \beta = m = \frac{1}{2}$  (natürliche Steigung)  
 setzt man  $f = 0$  ein aus II  $\tan \beta = \frac{\pi h}{4V}$  ist III.  

$$m = \frac{\pi^2 h^2 - 16f^2}{8\pi h}$$

Es ist die Winkel, dessen Tangente  $= \frac{1}{2}$  also  $\tan \beta = \frac{1}{2}$   
 VI  $h = \frac{4V}{\pi \tan \beta}$  voraussetzen  $f = \frac{1}{4} \pi h \tan \frac{1}{2} \gamma$  VII

Das Druckseitigleichgewicht belastet in gewisser Material  
 in der Höhe  $h$  aus dem II & III material fällt.  
 Die Belastung auf den  $\pi$  ist die obere Fläche  
 für  $p$ . Die Kraft, die im Abgleiten bewirkt ist.



Druck  $(p h + \frac{1}{2} \pi h^2) (\gamma \beta - m) \cos \beta$   
 Reibung  $f (p h + \frac{1}{2} \pi h^2) (\gamma \beta - m) \sin \beta + \frac{dh}{\cos \beta}$   
 analog: wenn es gilt:  
 $(\gamma \beta - m) (1 - f \tan \beta) = \frac{2f(1 + \tan^2 \beta)}{2p + \pi h}$

$$\tan \beta = \frac{1}{2} \left( 1 - \frac{\frac{2f}{p + \pi h} (1 + f^2)}{\frac{2f}{p + \pi h} + f} \right) \quad m = \frac{1}{2} + \frac{2}{f} \left( \frac{2f}{p + \pi h} - \frac{\sqrt{2f}}{\sqrt{p + \pi h}} \left( \frac{2f}{\pi h} + f \right) \right)$$

Beispiel: Man habe eine 10 m hohe sog. Auffüllung  
 am tiefsten Rand zu messen. Es fragt sich,  
 welche Steigung dann der Boden an der  
 Fallgrube haben muss.

$h = 10$   $f = \cot \gamma = \cot 45^\circ = 1$   $f = \frac{1}{2} \pi h \tan \frac{1}{2} 45^\circ$   
 $\pi = 1200 \text{ Kil}$   $f = \frac{1}{2} \cdot 1200 \cdot 0,28 \cdot 0,42 = 34,77 \text{ Kil}$   
 $\gamma = 45^\circ$   
 $h_1 = 0,28 \text{ m}$   $m = \frac{1}{2} + \frac{2}{f} \left( \frac{2 \cdot 34,77}{1200 \cdot 10} - \frac{\sqrt{2 \cdot 34,77}}{1200 \cdot 10} \left( \frac{2 \cdot 34,77}{1200 \cdot 10} + 1 \right) (1 + 1) \right)$   
 $m = 0,7958$



Es ist für die einen Seiten Druck zu Wasser.  
 Druck auf die Fallgrube, es fragt sich, welche  
 Fläche sein muss, damit er nicht auf seiner Seite



verfesselt werden.



Es sei h die Höhe des Damms  
d die Kronebreite  
m die Löffingbreite  
 $\pi$  das Gewicht des Kubikfußes  
 $\pi_1$  Gewicht des Kubikfußes Wasser  
f Reibungsfaktor

Es sei ferner das momentenstück des Wassers pro  $\frac{1}{2}$   
 $= \frac{h^2}{2} \pi_1$  statisch mit  $\frac{mh^2}{2} \pi_1$

Gravität des Damms  $\pi (d + mh) \frac{h}{2}$  folglich  
Reibung  $= f (\frac{mh^2}{2} \pi_1 + \pi (d + mh) \frac{h}{2})$

Cohäsion  $= (d + 2mh) \gamma$

$\pi \frac{h^2}{2} \pi_1 = f (\frac{mh^2}{2} \pi_1 + \pi (d + mh) \frac{h}{2}) + (d + 2mh) \gamma$

$d = \frac{h^2 (\pi_1 - m f (\pi_1 + \pi)) - 4mh\gamma}{\pi h f + 2\gamma}$   $\gamma = 0$

Es ist  $d = \frac{h (\pi_1 - m f (\pi_1 + \pi))}{\pi f}$   $d = \frac{h [\frac{\pi_1 \pi}{2} - m f (\frac{\pi_1}{2} + \pi)]}{\pi f}$

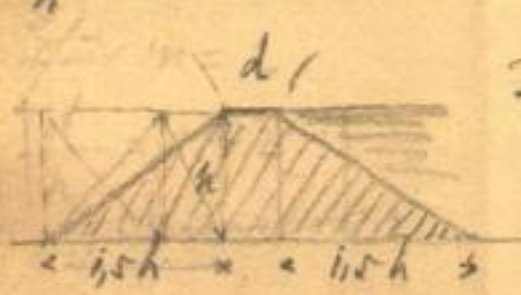
n Kipf-Hypothese

für  $n = 3$  f. Kipf-Hypothese  $m = 1,5$

$\frac{d}{h} = 0,625$

für  $n = 2,5$

$\frac{d}{h} = 0,213$



Beispiel: für einen von 3 Metern hohen Löffing mit einer einfachen Krone soll für einen einfachen Wasserdruk berechnet werden. Es wird die Kipf-Hypothese angenommen

$\gamma = 1900$   $f = \tan 70^\circ = 0,305$  Cohäsion = 0 gesetzt  
 $m = 1$   $\pi_1 = 1000$  k.p.m

$d = \frac{3(1000 - 1,0,305(500 + 1900))}{1900 \cdot 0,305}$   $d = 1,39$   
 $d = 0,6$  Meter

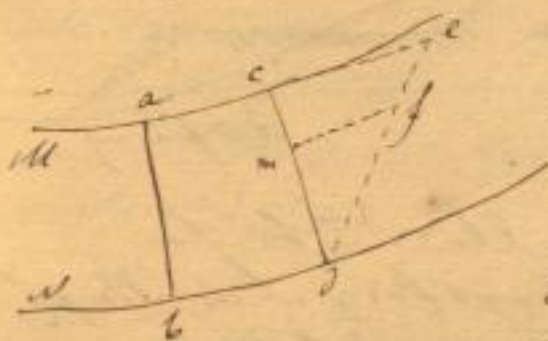
Von Auf- und Abtrag  
Auftrag (Reuplatz) nennt man die an irgend einer Stelle des Bodens ein flaches Lagerfeld.  
Abtrag (oder Seblai) nennt man eine von dem natürlichen Boden abgetragene Fläche.  
Bei dem Auf- und Abtrag, welche die Fugurierung feststellen soll, wird mit dem Auftrag der Auftrag gebildet, und es ist für die nicht selten die Fugurierung gestellt, daß die Fugurierung abgelesen sollen. Die Fugurierung ist proportional zum Volumen der zu füllenden Fläche, und es ist einmündig.



welche Tap man leichtest findet auf der Höhe  
des Berges befindet.

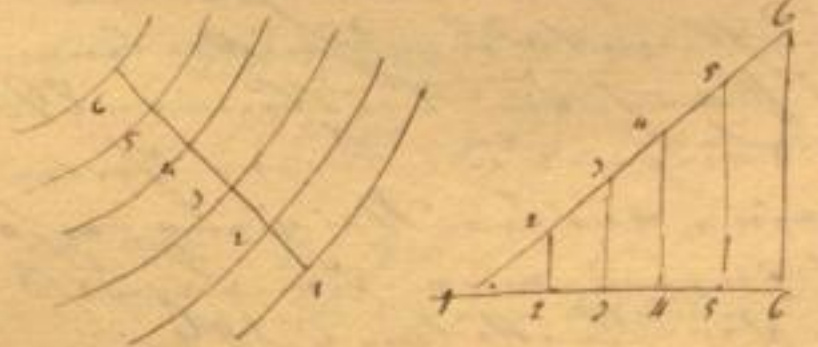
Gr. Halling & Co. London

Man hat Oberfläch der Seitenwände nur eine  
horizontale oder geneigte Ebene fläche, während die  
Umfassung der Kasse Oben am Ende parabolisch.  
Allen dies ist in der Natur für Seitenwände, in  
der ist die Seitenwand eine unregelmäßige fläche  
und flache fläche begrenzt. Jedoch unregelmäßige  
Seitenoberfläch. Kasse, Kasse horizontal. Seiten  
Linie, nach bestimmter fester abgegrenzt. Seiten  
und die unregelmäßigen wände, Kasse, Kasse.  
Dies ist. Alle. Kasse. Kasse. Kasse. Kasse. Kasse.



Linien des größten Gefalles abged  
 so kann man, wenn der Abstand  
 der Linien nicht zu groß angenom  
 men, ohne einen merklichen Fehler  
 zu begangen. Die Oberfläche der  
 Erde ist all in allen Punkten mit  
 kleinen Linien zu sammen gefallend  
 und man kann die Erde oben

Fluss ist das die Pfortklinein gegen  
eine verticale Ebene mit dem Boden zu bestimmen  
ob. Ist die Pfortklinein nach der Länge der Pfortklinein  
gerade oder nur für den Längenschnitt, ist sie nicht der  
Querschnitt der Länge, ist sie Querschnitt  
die Querschnitt der Länge der Pfortklinein



in jedem Falle  
inmitten der Ten-  
planen conspiriert oder  
auf unmittelbarer,  
mit dem Noellivier  
an Ort & Stelle auf-  
genommen werden.

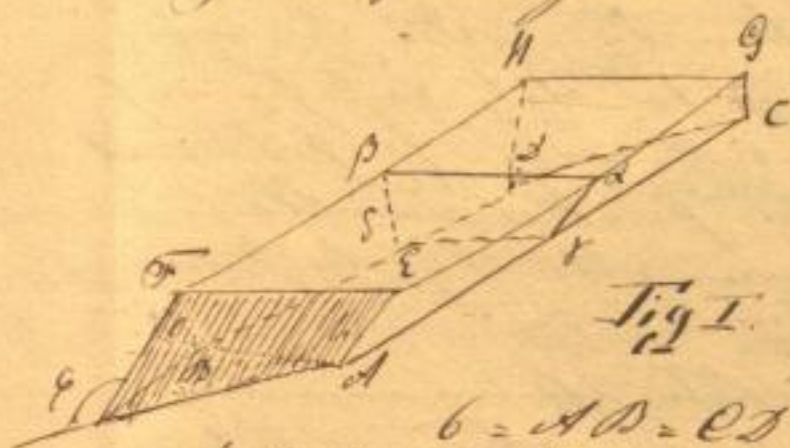


Die alle bestimmten können die Querschnittsformen  
 der Fässer als gegeben betrachtet werden in es  
 handelt sich also nur darum das Volumen der  
 Zylinder auf der Höhe der Fässer zu bestimmen  
 können od. Querschnittsformen festsetzen  
 zu bestimmen

1. die Fässer sind in alle vor kommen
2. das Fässer liegt ganz in der Höhe
3. das Fässer liegt ganz in der Abtrag
4. das Fässer liegt zwischen in beiden.



Bestimmung, wie es analytisch. Aus dem für  
 das Volumen eines Auftrags oder Abtrags in der  
 selben mit dem Radius der Zylinder  
 Bestimmung gegeben.



so sei fig. ein Stück  
 von einem Abtrag aus  
 gegebenem Radius der  
 Höhe der Fässer  
 Querschnittsformen ABCD  
 die Fässer sind  
 sei horizontal so sei  
 gegeben & der Neigungswinkel

$h_0, h_1, h_2, h_3$  die Höhen der Punkte P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z  
 der Fässer. Man soll die Fässer in der  
 Bestimmung man die Fässer in der  
 man lässt, dass sie nicht fließen und man sie selbst  
 als die Fässer in der Bestimmung der Fässer in der  
 Fässer in der Bestimmung der Fässer in der  
 als die Fässer in der Bestimmung der Fässer in der  
 in der Bestimmung der Fässer in der  
 in der Bestimmung der Fässer in der  
 in der Bestimmung der Fässer in der



I. Infolle des Haie. 25 ggs.

Basalt. Du. du. 1891. 398

$$\mathcal{F} = \mathcal{F} = (A, A_1)$$

$$T_1 = \frac{1}{2} (N_0 + N_1) \left( \frac{N_0 + N_1}{2} + 6 \right) - \frac{N_0^2 + N_1^2}{2 \cdot 2}$$

$$F_1 = \frac{6}{7} (H + H_1) + \frac{H_1 H_2}{2g} \quad (a)$$



L. G. the General, Oct 20, 1864.

und zeig' Dir u. mit 9 u. 10. 11. 12.

Phil: Gott' & H. C. S. and H. C. S.

$M, M', m, n, n'$  Tre alla intersezione parallela  
 mid man far sind dann 5.  $M, G'm$

$$m_1 m_2 : m_1 G_1 = m_2 m_1 : m_2 G_2$$

$$(h_1 - h_2) \text{ et } \varphi : L_2 (H - h_2) \text{ et } \varphi : x$$

$$H = h_1 + \left(\frac{h_0 - h_1}{\epsilon}\right) x. \text{ R\u00fcckgriffe } \text{Ch} \text{ in f\u00e4ll man}$$

$$A_1 = h_2 + \left( \frac{h_1 - h_2}{c} \right) \cdot F_2 \left( \frac{h_1 h_2}{h_2^2} + \frac{c}{h_2} (h_2 + h_3) \right) +$$

$$+ \left( \frac{h_0 h_2 - c h_1 h_3 + h_1 h_2}{\lg 4} + \frac{b}{2} (h_0 + h_1 - h_1 - h_2) \right) \frac{x}{c} + \frac{(h_0 - h_1)(h_1 - h_2)}{\lg 4} \cdot \frac{x^2}{c^2} \quad 16$$

$$T = A + B \frac{x}{\ell} + C \frac{x^2}{\ell^2} \quad W = T \Delta x \quad V = \int (A + B \frac{x}{\ell} + C \frac{x^2}{\ell^2}) dx$$

$$V = A_x + \frac{B_x^2}{2l} + \frac{C_x^3}{3l^2} \quad (c)$$

$$\text{für } x=0 \quad x=l \quad V = l \left( \frac{b}{A} (h_0 + h_1 + h_2 + h_3) + \frac{h_0(h_2 + h_1) + h_2(h_1 + h_3)}{2 \cdot l} \right)$$

Wenn die Löffung 45 Grad ist, so ist  $\frac{688}{198} = \frac{2}{3}$ .

Min anfaller så snart

$$2. V = \ell \left( \frac{b}{4} (h_0 + h_1 + h_2 + h_3) + \frac{h_0(h_3 + 1h_4) + h_2(h_1 + 2h_3)}{4} \right)$$

Und die Seiten des Quaders  $E$  sind auch gleich  $h_2 = h_1 = h$   
die analogen Seiten  $h_2 = h_3 = h'$  ist

$$V' = \ell \left( b \left( \frac{h + h'}{2} \right) + \frac{h^2 + h h' + h'^2}{2} \right) \dots$$

$$Y = \mathcal{L}\left(6\left(\frac{h+h'}{2}\right) + \frac{3h^2 + 3h'^2 - h^2 - h'^2 + 4hh'}{4}\right)$$

$$= \mathcal{L}\left(\frac{1}{2}(6h + \frac{3}{2}h^2) + \frac{1}{2}(6h' + \frac{3}{2}h'^2) - \frac{1}{2}(h-h')^2\right)$$

~~if~~  $m + 1/4 \varphi = \frac{2}{3} f$  if  $6h + \frac{2}{3} h^2 = ABDE: 1$

$$64' + \frac{2}{7} 4' + 8349 = 1'$$

$$V = \ell \left( \frac{1}{2} (f + f') - \frac{1}{4} (h - h')^2 \right) \quad V = \frac{f + f'}{2} \ell$$

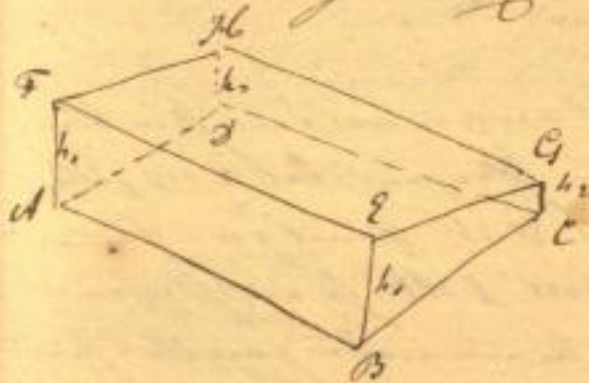


Die  $\Delta Q = 1$  Affineinhafte Quader  
 mit  $V = \frac{1}{6} (b (h_0 + h_1 + h_2 + h_0(h_2 + h_1) + h_1(h_1 + h_2)))$  5

für  $Q = 90^\circ$  ist  $\Delta Q = \infty$   
 $V = \frac{1}{6} (b (h_0 + h_1 + h_2))$  (6)

Ist  $h_0 = h_1 = h_2 = h$  so ist  $V = \frac{1}{6} b h^3$

Man kann die Quader in drei verschiedene Stücke  
 in beliebiges Stück zerlegen und es sind die sechs Seiten



$BC = h_0$ ,  $AD = h_1$ ,  $EF = h_2$ , in  $Q = h$

Man kann man die 4 Punkte

ist  $abcd$  so dass ist  $D = DB = h$

$BC = DA = h_0$ ,  $EF = GC = h_2$

$QE = AD = h_1$  so fällt man ein

Prismen  $ABCE$  und  $DEFG$ .

Man kann die Quader in drei

ein Stück zerlegen, in  $ABCE$  und  $DEFG$

$B_1$  " "  $ABCE$  ist

$ABCE = B_1 \frac{1}{3} (a + b + c)$

$ABCE = B_1 \frac{1}{3} (a + b + c)$

so dass ist:

$V = \frac{1}{2} (B_1 \frac{1}{3} (a + b + c) + B_1 \frac{1}{3} (a + b + c))$

Ist  $a = h_1 + h_0$   $b = h_2 + h_1$

$c = d = h_2 + h_0$

so ist  $V = \frac{B}{6} (2h_0 + 2h_1 + h_1 + h_0) + \frac{B_1}{6} (2h_0 + 2h_1 + h_1 + h_0)$

Die Quader ist ein beliebiges Stück, aber für 2 Stücke

einmal gleich  $h_1 = h_2$  in  $h_0 = h_1$   
 dann ist  $V = \frac{B}{2} (h_2 + h_0) + \frac{B_1}{2} (h_0 + h_1) = \frac{1}{2} (B + B_1) (h_1 + h_0)$   
 $h_1 = h_2 = 0$



$V = \frac{B}{6} (2h_2 + h_0) + \frac{B_1}{6} (2h_0 + h_2) = (9$

$B = \frac{6B}{1}$   $B_1 = \frac{6B_1}{1}$

so ist:

$V = \frac{6B}{11} (2h_2 + h_1) + \frac{6B_1}{11} (2h_0 + h_1 + h_2)$

Die Quader in drei Stücke zerlegen  
 lassen sich in drei Stücke zerlegen  
 Die Quader bildet ein Stück in drei



14)  $V = \frac{1}{2} (h_1 + h_2 + h_3) = \frac{1}{6} (h_1 + h_2 + h_3)$

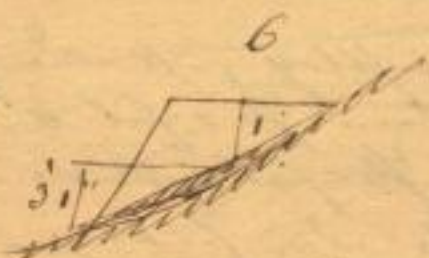
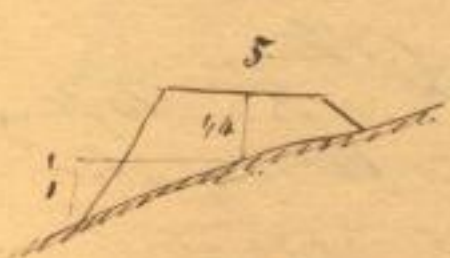
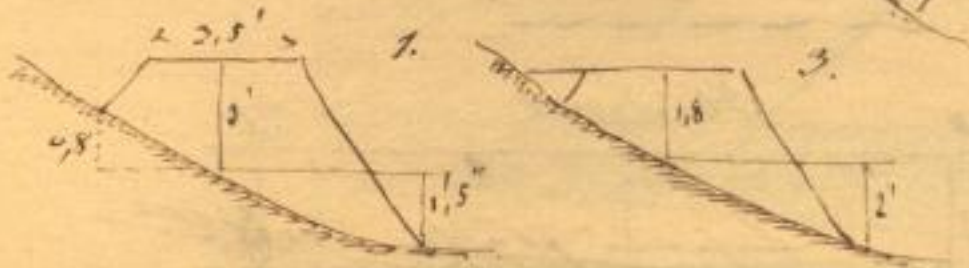


Beispiel: Der Erdkörper, einer Waage liegt ganz in der Luft. Man soll das Volumen derselben möglichst genau bestimmen.

Längsprofil



Profile



$$V = l \left( b \frac{(h_0 + h_1 + h_2 + h_3)}{4} + \frac{h_0(h_3 + 3h_1) + h_1(h_2 + 2h_3)}{6} \right)$$

$$l = 100 \quad b = 3.5 \quad h_0 = 2.2 \quad h_1 = 4.5 \quad h_2 = 1.5 \quad h_3 = 5.5$$

Längsprofil

Werte von:

	$h_0$	$h_1$	$h_2$	$h_3$	$\frac{h_0 + h_1 + h_2 + h_3}{4}$	$\frac{h_0(h_3 + 3h_1)}{6}$	$\frac{h_1(h_2 + 2h_3)}{6}$	$V$
1	2.2	4.5	—	—	3.42	5.31	3.87	2215 C'
2	—	—	1.5	5.5	2.45	3.7	2.74	1401
3	1.5	5.5	—	—	2.45	3.7	2.74	1401
3	—	—	0.8	3.8	1.9	1.21	1.20	956
4	0.8	3.8	—	—	1.9	1.21	1.20	956
4	—	—	1.5	1.5	1.55	0.95	1.24	861
5	1.5	1.5	—	—	1.55	0.95	1.24	861
5	—	—	2.4	0.8	1.82	0.64	0.55	756
6	2.4	0.8	—	—	1.82	0.64	0.55	756
6	—	—	4.1	0	3.4	1.02	4.00	1692
7	4.1	0	—	—	3.4	1.02	4.00	1692
7	—	—	8	1.5	3.4	1.02	4.00	1692

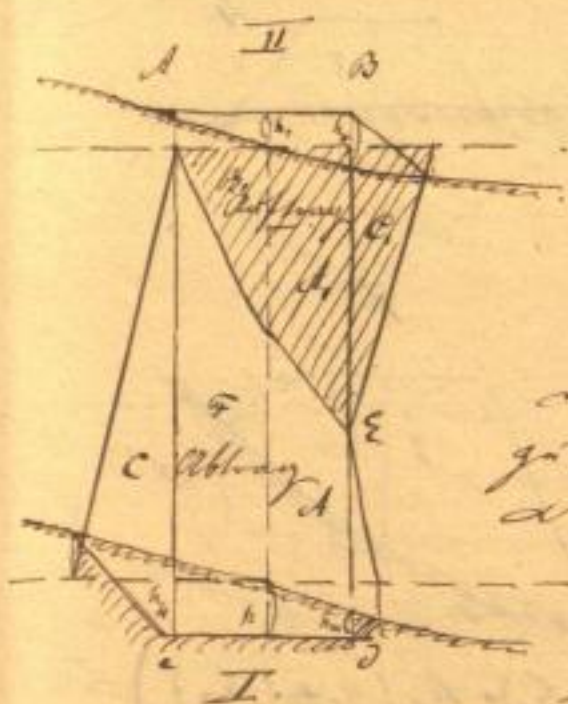
Alles gibt: Oberfläche . . . . . 7781 C'

Wenn man für nachsehen ist, so ist der Körper ganz in der Luft, so wird man auf.



vorsetzen, wenn dieselbe ganz in Abhang liegt. Geht  
aber der Längsprofil von einem Profil zu dem Andern  
aus dem Abhang in den Abhang, so ist die Längsrichtung  
des Cubicinsels folgende.

I u II sind zwei aufeinander folgende  
Längsprofile des Längs, welche sich auf der Höhe  
setzen in die Längsrichtung, welche man aus  
dem Längsprofil a ersieht.



Es ist also ganz die Längsrichtung  
aus dem Profil II, aus dem Abhang  
zu dem Profil zu dem Abhang über  
die Höhe der Längsrichtung liegt in  
Profil II um  $h_1$ , über dem Terrain  
des Längs der Punkte C und in I  
unter dem Terrain seine  $h_2$  u  $h_3$

Die sind die Punkte A, B, C über dem Terrain seine Höhe.  
Mit demselben das Volumen oder das Abhang  
bestimmen, muss man vor allem diejenige Linie  
bestimmen, welche der Abhang Längs von dem  
Abhang Längs bestimmt. Die Längsrichtung des  
Terrains mit den Punkten der Längsrichtung lassen sich  
sich zu einem aus dem Längsprofil a bestimmen  
größer oder auf algebraisch.

Geht man will den Punkt D in der Höhe bestimmen  
in der Abhang in der Abhang zu sein. Also die  
Längsrichtung I F bestimmen, so sieht man

$$ad : ac = IF : IF \text{ u. } h_1 : ad = h_2 : ac \text{ oder } h_1 h_2 : IF : IF$$

$$\text{und } h_1 h_2 : h_1 = IF : IF : IF$$

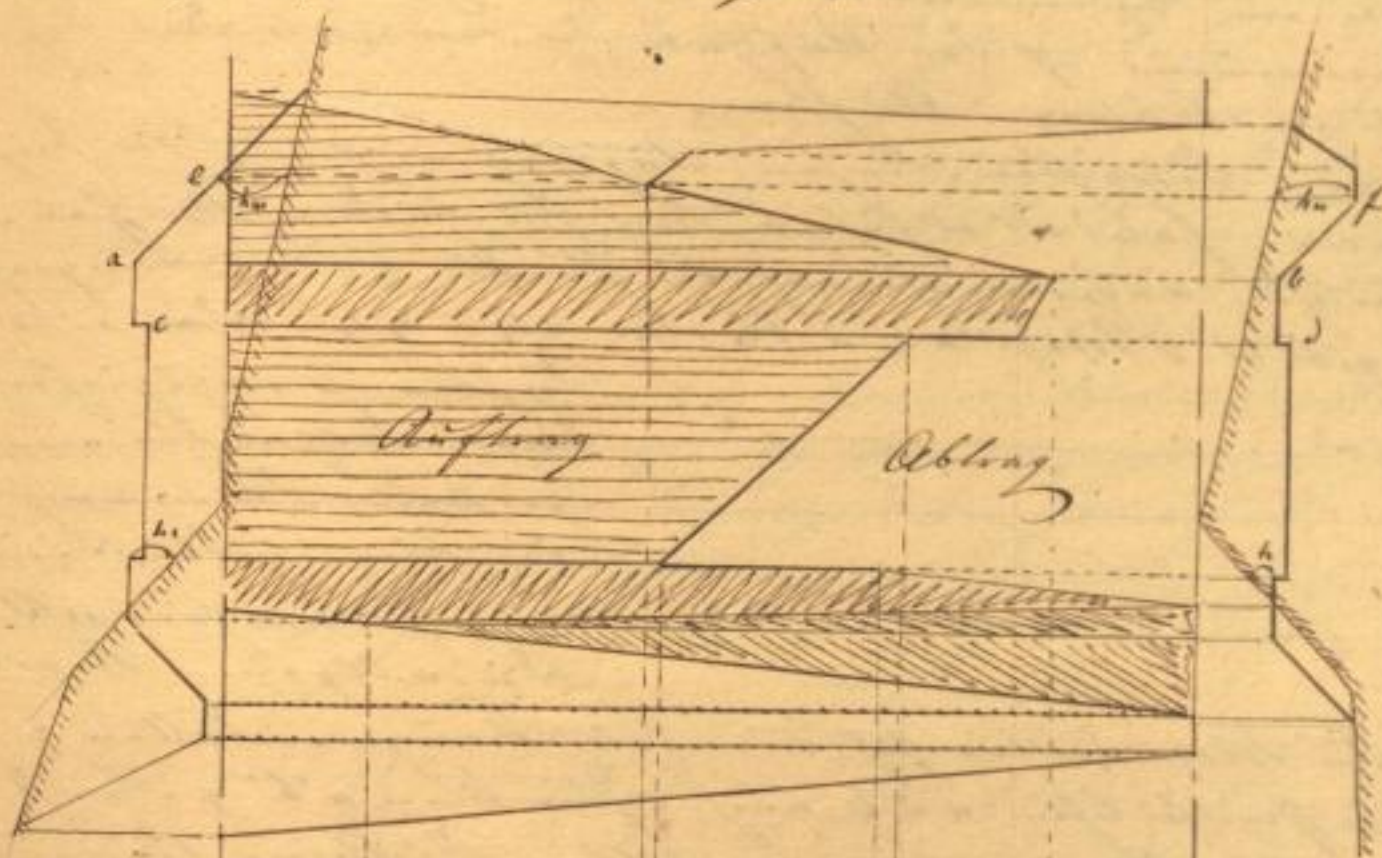
$$h_1 h_2 : h_1 = IF : IF \text{ also } IF = \frac{h_1 h_2}{h_1 h_2} \text{ und}$$

$$IF = l - \frac{h_1 h_2}{h_1 h_2} = \frac{h_1 h_2}{h_1 h_2}$$

Folgende Construction der Größten  
Längsrichtung oder Längsrichtung des Längs der Längsrichtung



von Aufstörung in den Abtrag



Längsprofil.  
Horizont.



## Transport der Erde. —

Wenn man nun einen Abtrag zu einem Aufstörung  
ein Massenprofilen bringt, ist der Punkt der Trans-  
port, derjenige der feststeht und dem Namen proportional  
müssen die Massenprofile zu den Flächen sein. Da man  
den Punkt oder ganzen Transport der Abtrag der Fläche  
der Produkte der einzelnen Massenprofile in den Auf-  
laufenden Wege proportional sein muß, so folgt, daß  
man Abtrag und Aufstörung der Flächen und Wege nach  
gegeben sind, so Einrichtungen einseitig sei an  
einem Ort der Aufstörung irgend ein Massenprofil  
der Abtrag gebracht wird, so man dann gewisse  
notwendigen Weg der Massenprofile geben muß, können  
in einem gewissen Punkte der Punkt der Trans-



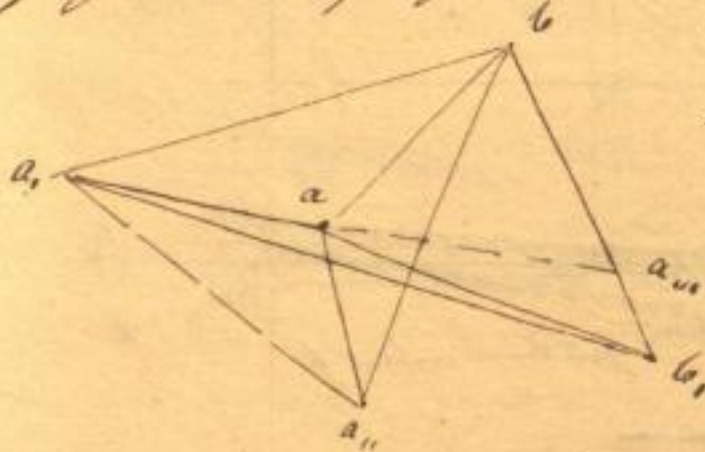
geht ein Minimum. Die Bestimmung dieses Minimums ist der Aufgabe des Transportes in der von Abtong in Aufstang.

Man betrachte diesen Auftrag resp auf die freigegebenen. Soudell es fängt Man die beiden Massen. Später aus, um die Punkte  $a, b, c$  zu verschieben. So gibt es 2 Wege  $aa_1, bb_1$ , oder  $ab, ca_1$ . Das erste



System ist vorzuziehen, weil das zweite eine größere Distanz der Wege gibt. Der Transporter sieht die allgemeine Regel

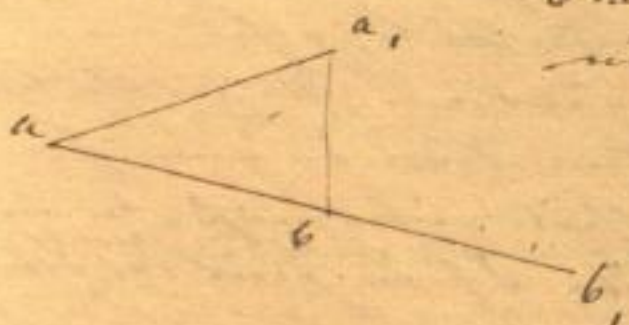
Die Wege dürfen sich niemals kreuzen. Vollen 2 Massenpunkte  $a, b$  auf 2 Punkten  $a', b'$  gebracht werden, die in entgegen gesetzter Richtung liegen. So hat man folgenden Fall. Wenn man sich in der



so  $ba, a$  im die  $ba$  gebracht, so daß  $a$  auf  $a_1$  fällt. So kann man nachbilden. So ist  $a$  direkt nach  $a_1$  gebracht, so daß  $a$  auf  $a_1$  fällt. So kann man nachbilden. So ist  $a$  direkt nach  $a_1$  gebracht, so daß  $a$  auf  $a_1$  fällt.

So müßte  $b$  nach  $a_1$  in  $a$  auf  $b$  gebracht werden, dann:  
 $ab_1 + ba_1 < aa_1 + bb_1$ , da  $ab_1 < aa_1 + b_1a_1$   
 $bb_1 = ba_1 + b_1a_1$   $aa_1$  addiert gibt  
 $aa_1 + bb_1 = ba_1 + b_1a_1 + aa_1$  folglich  $aa_1 + bb_1 > ba_1 + ab_1$   
 $> ab_1$

3. Wenn zwei Massenpunkte  $a, b$  auf 2 Punkten  $a', b'$  gebracht werden sollen, von denen die eine in der Richtung ab liegt, so ist das die leichteste Transportart, wenn



$ba$  auf  $b$  in  $a$  auf  $a$ , kommt, dann  
 man set:  $aa_1 < ab + ba_1$   
 $aa_1 + bb_1 < ab + ba_1 + bb_1$   
 $ab + bb_1 = ab_1$   


---

 $aa + bb_1 < ba_1 + ab_1$

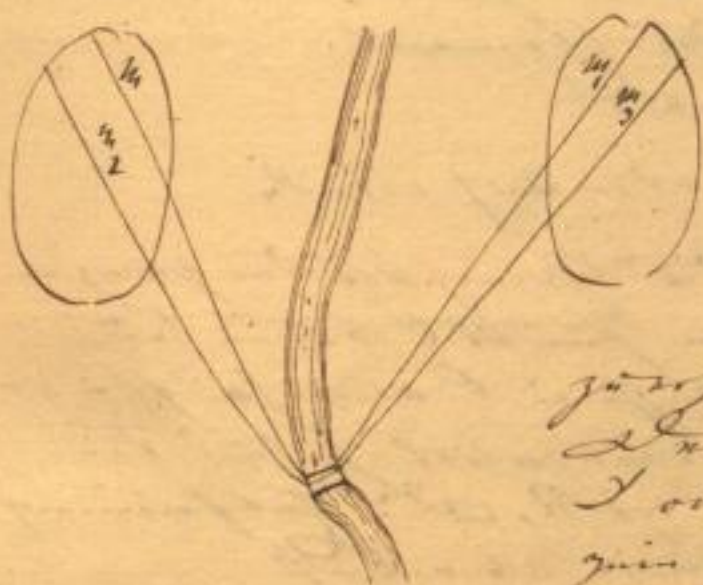


4. Der Abtrag der Stäbe M soll zum Auftrag nach der gleich großen Stäbe M, gebracht werden



Griff man ab, cd, ef etc  
mehrer gleich. Stücke  
abspalten, so muß  
ca, nach abd in ccc, c,  
nach d, f, f d, dann  
würde die mit gegeben.

so mußten sich die Draufstellung zeigen, was nicht sein  
kann. 5. Muß der Draufpost von M nach M,  
mindestens über einen bestimmten Punkt M gehen,  
so geht das gleich. So muß der Stiel in M sein,  
m, nach m, etc.



6. Sind die zwei  
Stiele die in D gehen  
von mehr den  
Draufpost gehen soll  
muß man auf  
den Stäbe M mit

zu erst die Punkte bestimmen  
Denn Plante die Stiel  
I oder I', aus dem Abtrag  
zum Auftrag gebracht werden  
sollen. Sind die Punkte in

Stiel längs eintreten, so ist es ganz gleichgültig ob  
man mit den Stielen des selben oder I oder I',  
geht, wenn man einen Punkt n auf einem Stiel  
zu bringen. So muß:  $n I + I_m = n I' + I'_m$

$$n I + I_m = n I' + I'_m$$

$$n_1 I + I_{m1} = n_2 I' + I'_{m2}$$

$$I_m - I'_m = K$$

$$n I + I_m = n I' + I'_m$$

$$n I + I_m = n I' + I'_m$$

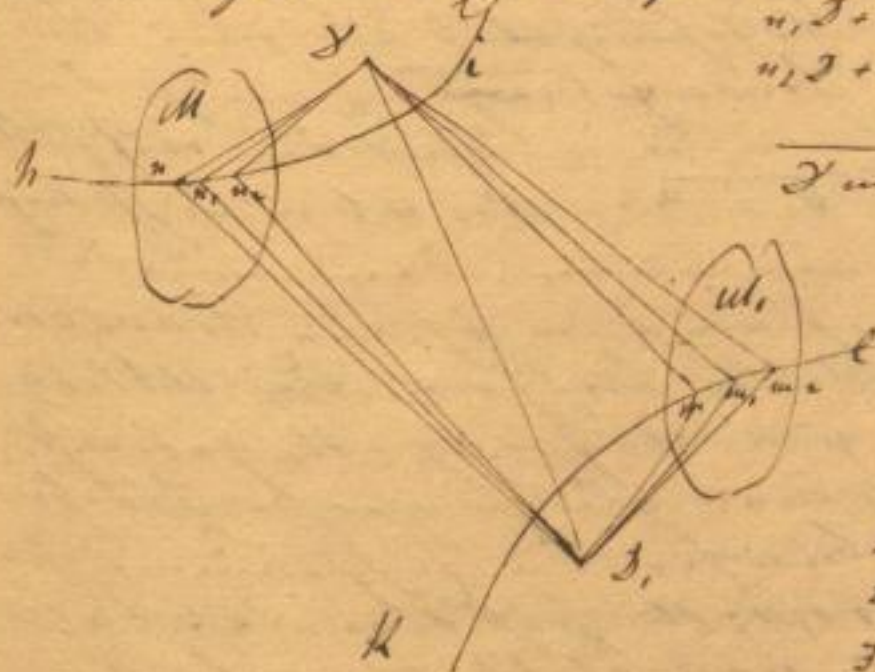
$$n I + I_m = n I' + I'_m$$

$$n I = n I' = K$$

$$1. K = n I - n I'$$

$$2. K = n_1 I_1 - n_2 I_2$$

$$3. K = n_1 I_1 - n_2 I_2$$

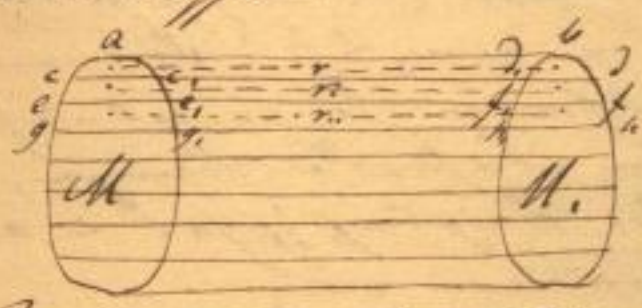








werden müssen, weil die Transportwege ein Minimum sein müssen.

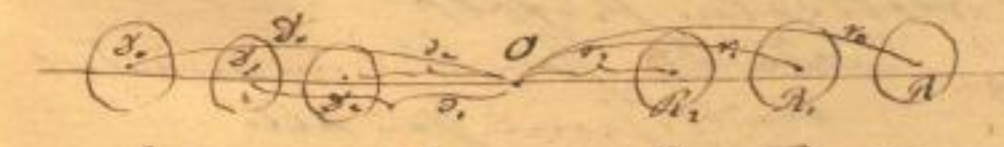


Transportkosten sind  
 $f_r, f_{r_1}, f_{r_2}, \text{ etc.}$   
 $f_{r_1} + f_{r_2} + \dots = F_R$

Größt man von dem Spannungspunkt der Abtragslinie einen Punkt auf der Auftragslinie, so ist nach dem Vorigen  $M'$  der mittlere Transportmittelpunkt. Ist man daher in einer Linie zwischen Abtrags- und Auftragslinie, so ist die Masse der ersten  $D_1, D_2, D_3, \dots$  die Masse der letzten  $R_1, R_2, R_3, \dots$  etc. nimmt man auf einer Linie einen beliebigen Punkt  $O$  an:



bezeichnen die Längengänge der Spannungspunkte der Abtrags- von diesen Punkten  $D_1, D_2, D_3, \dots$  die der Auftrags-  $R_1, R_2, R_3, \dots$



bezeichnen wir ausdies mit  $R$

Die ganze Masse der Auftragslinie mit  $D$  die ganze Masse der Abtragslinie mit  $R$  ist  $\frac{D_1 D_1}{D} + \frac{D_2 D_2}{D} + \frac{D_3 D_3}{D} + \dots = l$

Die mittl. Wichte der Auftragslinie  $\frac{R_1 R_1 + R_2 R_2 + R_3 R_3 + \dots}{R} = l_1$

Es ist daher die mittlere Transportmittelpunkt von Auftrags- zum Abtrags lsl.

11. Der Transport der Güter geschieht meistens auf horizontalen oder auf geneigten Ebenen. Die Neigung mag aber noch so groß sein, so gilt man den Transportweg immer noch als einen geraden. Die Aufstiege sind der Transportmittel aufsteigende Neigung geb. für Eisenbahnen  $\frac{1}{10} - \frac{1}{12}$ , 11-12% Dabei kann selbst dann angenommen werden, dass die Kosten des Transportes auf der Neigung 1/5 so groß sind als auf horizontalen Ebenen. Gesteht das Wasserlaufwege nach in zu transportieren. Die

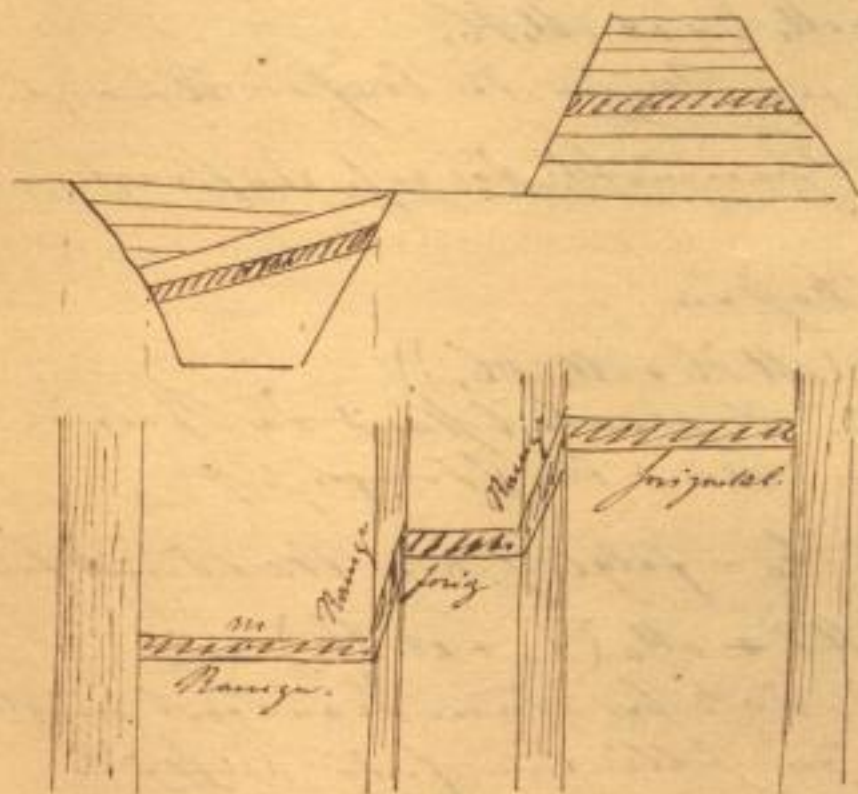






früher mit Rängen von  $\frac{1}{2}$  Neigung bis 6' horizontal  
in der horizontalen Ebene in der Höhe abgelegt.

Construction der Rängen wird der Haupt-  
mangel, für das  
Abtragen, von  
der Höhe in  
der Höhe



Alle Ränge  
für eine Neigung  
von:

1:12

Roll und einer Abstufung mit der Form



zwei Teile mit der gestrichelten Linie, so stellt man  
sich in der Höhe der Höhe auf jeder Seite für  
die Höhe der Höhe.



Die Hauptstücke für  
den Teil der Höhe sind  
gedrückt mit (1:12) + 1800  
mit der Höhe der Höhe,  
H ist der Verticalabstand  
der Hauptstücke der Höhe  
sind Abtrag bedient. Die horizontale  
Entfernung der Hauptstücke der Höhe  
von der Linie der Höhe.

Die Hauptstücke für die Höhe sind gedrückt  
mit, 1:12 + 1800, H, mit der Höhe der Höhe, H ist der  
Verticalabstand der Hauptstücke der Höhe.



horizontal. Die Pfannenblech der Abstricht 2" von der  
Linie 2".  $M_1$  Die vertikale Entfernung der Pfannen-  
bleche der Abstricht.

Gesamte Transportkosten

$$M(\delta + \delta_1) + 18 M H + m, \delta + 18 M, H,$$

$M_0 = M_1 + M =$  vergangen Masse der Abstricht. Abstricht  
 $\delta_0$  Die Entfernung der Pfannenblech der Abstricht von 2".

$$M\delta + m, \delta_0 = M_0 \delta_0$$

Gesamte Transportkosten

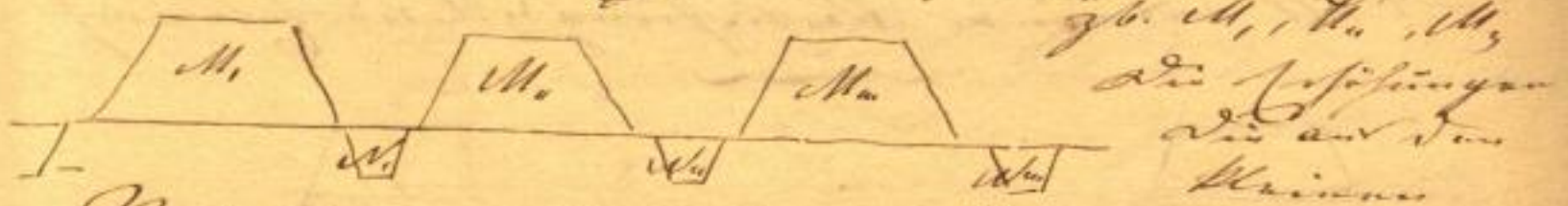
$$M\delta = M_0 \delta_0 + 18 (M H + m, H)$$

Bestimmung  $H_0$  von Vertikalabstand der Pfannen-  
bleche der gesammelten Abstricht.

$$M H + m, H = M_0 H_0 \text{ - folglich der Abstricht für}$$

den Transportkosten  $M\delta + M_0 (\delta_0 + 18 H_0)$

Man hat die Regel, daß bei dem Transport möglichst  
viele y abstricht werden sollen die sich nicht über  
Abstrichtungen oder Löffelungen zu setzen. Es seien  
z.B.  $m_1, m_2, m_3$



Abstrichtungen  $m_1, m_2, m_3$  gebildet werden sollen, welche  
unter sich liegen, daß jede Löffelung nicht nur von  
oben zu unter liegen sondern Abstrichtungen hergestellt  
werden kann, sondern es ist auch von der Abstricht  
 $m_1$  od.  $m_2$  gefüllt werden. Wird sie in  $m_3$  gefüllt,  
so ist man bei der Auffüllung von  $m_3$ , welche ja  
Spielraum auf  $m_2$  lassen muß, in der Lage die Ab-  
strichtung zu setzen, was den Weg und den Transport-  
kosten vergrößert. Man wird daher die gefüllte  
Löffelung von  $m_1$  folgen und zwar wird es am besten  
gelingen, wenn man von möglichen Abstand von  
 $m_1$  zu  $m_2$  auf  $m_3$  stellt, so man die Abstrichtung  
 $m_1$  od.  $m_2$  vergrößert, so man in diesen Fällen  
möglichst nicht horizontal Transport stattfinden. Darum  
folgt, daß man eine Löffelung und man kann an einer  
Löffelung liegenden Abstrichtungen gebildet werden soll, die Transport  
von dem auf dem Boden liegenden Abstricht ausgehen  
werden muß. —



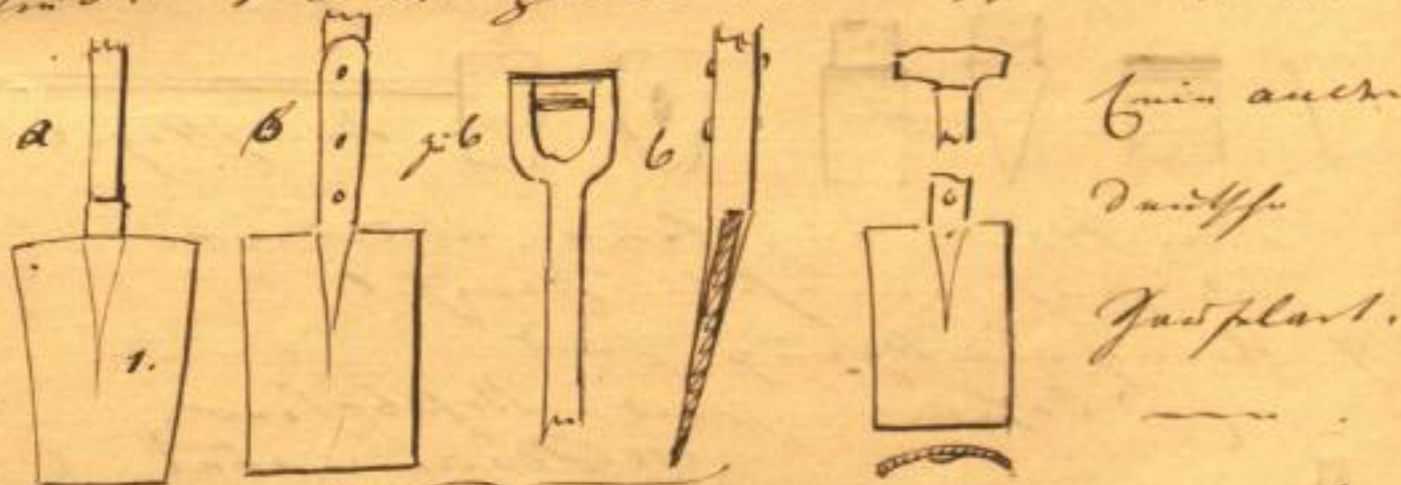
## 2. Aufbereitung des Erzwerts.

a. Jeder bei dem die Fortbauung, a. Neustadt, b. Naturberg  
Liegende, oder Arbeit, welche vorgenommen werden  
müssen, um den natürlichen Zusammenhang des Bodens  
zu trennen, dasselbe so einzurichten, dass der Ort zu bringen  
in dasselbe, damit einander bestimmbare Fortsetzung  
feststellen können mit der Allgemeinheit  
jedem Kasten. Die Größe des in a. Aufstehen  
des Bodens ist, die Ordnung der selben ist die  
der Aufstehung.

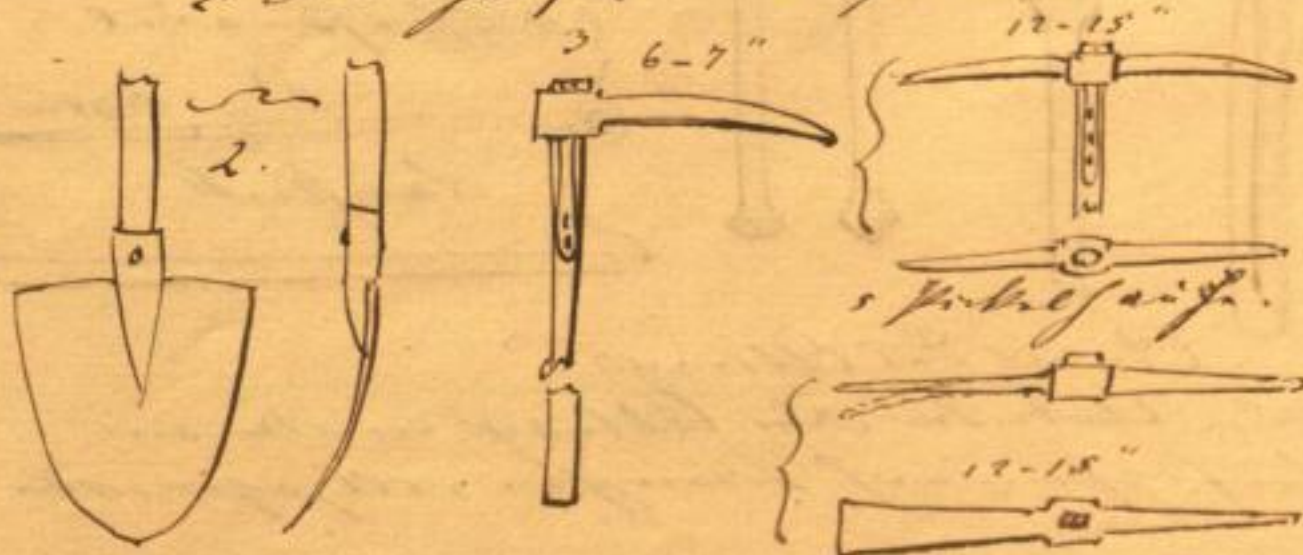
Das Aufstehen des Bodens oder die Arbeit der  
Aufstehung sind notwendig zu sein, um die Bodenarbeit festzustellen  
der Aufstehung des Bodens. Die Größe des in a. Aufstehen

1. Grobarbeit, welche man sieht in der  
Erde, oder in der Erde, oder in der Erde
2. Feinarbeit, welche man sieht in der  
Erde, oder in der Erde, oder in der Erde
3. Feinarbeit, welche man sieht in der  
Erde, oder in der Erde, oder in der Erde

Die in der Grobarbeit notwendigen Werkzeuge  
sind: 1. der Hammer. (a. deutsch, b. englisch)

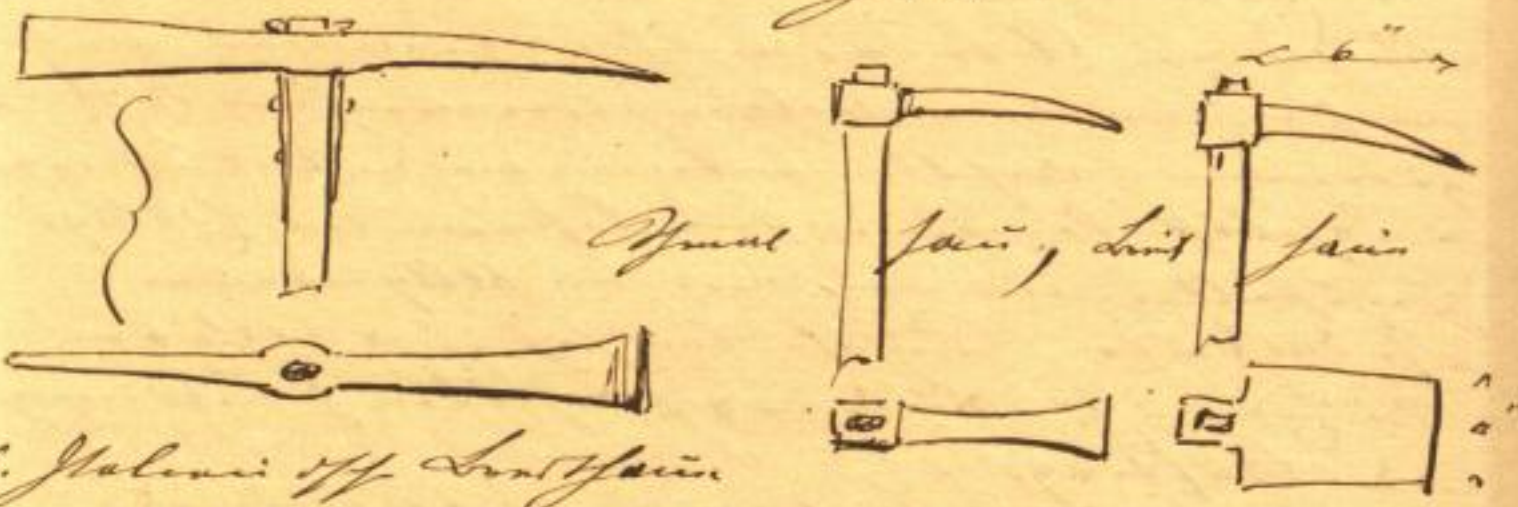


2. Die Axt. 3. Pickel. 4. Kreuzpickel.

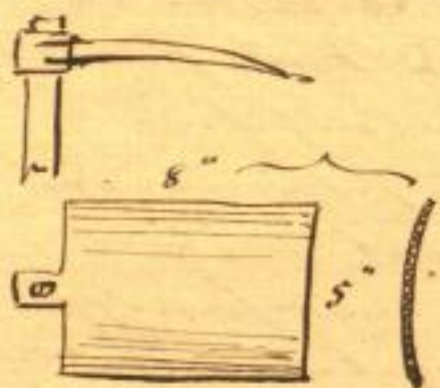




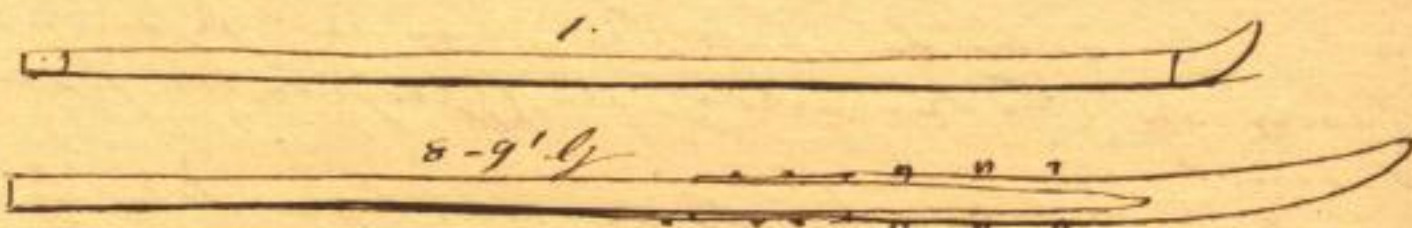
Die nachfolgenden Abbildungen sind:



6. Maler'sches Werkzeug



7. Werkzeug  
zu den verschiedenen  
Arten der  
Arbeit.



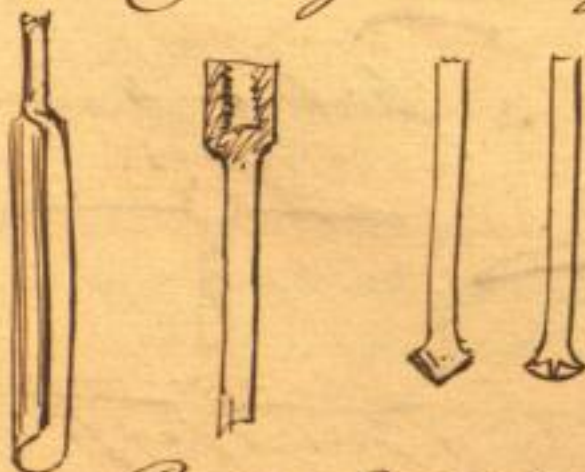
2. Arbeit.

3. Flagel.



Die Arbeit wird durch die  
Arbeit der Arbeiter.

9. Werkzeug zur Arbeit.



10. Werkzeug.

11. Werkzeug.

3' Arbeit.

Arbeit.

Arbeit der Arbeiter.

Die Arbeit der Arbeiter wird durch die  
Arbeit der Arbeiter.



Ordnung, mals. Am besten Ansetzen lassen  
Häcker in Dingen, gemalt, je aufgeben  
Häcker. Man lässt in Laffaffen für 10 bis  
Lorden und die Zeit der Häcker in Häcker  
malt, wenn die Zeit sich ein gewisses Quantum  
für in einer bestimmten Zeit abzugeben.

1) Der Boden ist, dass wir ihn denselben mit  
 der Pflanzel pflanzten kann, so wird seine  
 Pflanzel fast nicht gedrückt. Und das Volumen  
 das wir in einem gegebenen Zeit pflanzt wird man  
 mannt ist in einem gegebenen Boden. 2) Dagegen  
 von Boden von solchen Größe, dass man mit der  
 Pflanzel ausgelegt werden muss, bevor man sie  
 mit der Pflanzel ausgepflanzt kann, so wird sie  
 als einmündig. 3) Dagegen 1) von Pflanzel 2  
 Pflanzel nötig, so ist die für 1 1/2 mündig,  
 2 Pflanzel in 1 Pflanzel 2 1/2 mündig.  
 Die Pflanzel ist die für 1 1/2 Pflanzel  
 und 1 mündig.

1. Arbeit wird die während der Zeit zum Anpflanzen  
vornommen. Für andere Arbeiten braucht aber  
keine Zeit, denn dieselben sind mit der Pflanzung  
zu verbinden, so dass die Fällzeit der Pflanz-  
zeit der Pflanz  $\frac{1}{4}$  in der Lufftzeit ist die  
Arbeit wird ausgeführt durch  $1 + \frac{1}{4}$   
Lugensatz dass die Preis für die Arbeit  
gleich und gegeben ist der Preis für die  
Lugensatz

$p(1 + \frac{1}{f'})$   $\frac{1}{2}$  lachman für Kamm: P. 6.

in 1 Tag à 10 Minuten 15 C. m.  
 von 55,5 F. mit der Dampfdruck aufsteigend  
 auf 1 C. m. Zeit aufsteigend in Minuten

9666 Min Jan.	frs	1	mauniff
1.000	fr.	1.5	—
1.33	—	2	—
1.66 6	—	2.5	—
2.00	—	3	—
2.35	—	3.5	—



Ist für eine feldmässige Arbeit eine Grube  
 ausgemacht welche 1000' lang,  
 15' breit 6' tief gemacht werden soll.  
 Diese Grube soll 10' tief sein. Die Grube wird anfangs  
 ausgegraben und die Erde ganz oben, dass  
 man die Abführung des Wassers von dem Gruben  
 hernehmen wird. In der Mitte der Grube  
 soll die Erde 6' hoch sein, so dass  
 man die Erde mit der Hand ausheben kann.  
 Ist die Grube 5' hoch.

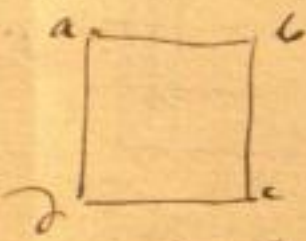
$$= (15 + 12) \cdot 6 = 162 \cdot 6' \text{ oder 972'}$$

$$162 \cdot 1000 = 162000 \text{ Pf.}$$

für Mann nicht in 1 Tag 210 Pf. d. 555 c'  
 für die alle mit mehr als 500 annehmen  
 nicht mehr als 6 Tag 1000 c' von der  
 Anzahl der Pf.  $\frac{162000}{1000} = 162$  Pf. d. 54  
 Anzahl der Pf. 1000 Pf. d. 54  
 Gesamtanzahl — 108 Mann

In der Grube soll die Erde 6' hoch sein  
 die Grube soll 10' tief sein. Die Grube soll 1000' lang  
 15' 30" breit sein. Die Grube soll 1000' c' 2 f  
 die Erde soll 6' hoch sein. Die Erde soll 10' tief sein.  
 Die Erde soll 10' tief sein. Die Erde soll 10' tief sein.

In der Grube soll die Erde 6' hoch sein  
 die Grube soll 10' tief sein. Die Grube soll 1000' lang  
 15' 30" breit sein. Die Grube soll 1000' c' 2 f  
 die Erde soll 6' hoch sein. Die Erde soll 10' tief sein.  
 Die Erde soll 10' tief sein. Die Erde soll 10' tief sein.



Die Erde soll 6' hoch sein. Die Erde soll 10' tief sein.  
 Die Erde soll 10' tief sein. Die Erde soll 10' tief sein.

Die Erde soll 6' hoch sein. Die Erde soll 10' tief sein.  
 Die Erde soll 10' tief sein. Die Erde soll 10' tief sein.



Siehe auch: Arbeit 21 B. Klär.

Es sind 12 Stunden nach dem Essen  
zu schlafen, so können wir, wenn auch ausgefallt,  
es. wenn möglich mit der Hand zu arbeiten.  
In diesem Fall sollen die Arbeiter nach 12  
Stunden Ruhe sein. Die Arbeit ist zu können  
wird die ganze Arbeit in der Zeit erfüllt. Nach  
12 Stunden immer zu einer gewissen Anzahl jeder  
Arbeit, 1. Arbeiter.

Wenn die Arbeiter abgegraben sind in der Zeit der  
Arbeit, so sind die Arbeiter bekannt, so sind die  
Arbeiter die Arbeiter der Arbeiter. In der Zeit  
zu finden nach der Zeit.

Man wird finden ist.

1. Stunden 2. Stunden 3. Stunden mit der Zeit  
sein, 2. Stunden 3. Stunden 4. Stunden

3. " 4. Stunden 5. Stunden

4. " 5. Stunden 6. Stunden

5. " 6. Stunden 7. Stunden

6. " 7. Stunden 8. Stunden

7. " 8. Stunden 9. Stunden

8. " 9. Stunden 10. Stunden

10. " 11. Stunden 12. Stunden

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit  
mit der Zeit der Arbeit. Die Arbeiter sind in der Zeit  
der Arbeit mit der Zeit der Arbeit.

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

1. Arbeiter 2. Arbeiter 3. Arbeiter

4. Arbeiter 5. Arbeiter 6. Arbeiter

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit

Die Arbeiter sind in der Zeit der Arbeit mit  
müssen die Arbeiter in der Zeit der Arbeit



Merkwürdige a. horizontale Lösung, wobei  
 man annimmt, daß bei wenig gemachten Lösungen  
 keine ein Molek. Met. mitwirkt. Fall die für  
 nicht getrennt werden, so werden Messel getrennt  
 und zwar die 96. Einzelt an denselben anfordern  
 man bei der Abkühlung selbst, wenn letztere 1. Lösung  
 ist. Die Erfahrung zeigt, daß diese Lösungsgeset-  
 ze auf 2 Messellösungen von 6. Molek. Messelgesetz ist  
 bekannt bei der Zeit, welche nötig ist, um die  
 Cub. einseit für die Lösung zu fordern  
 u. die Zeit, welche der Messel braucht, um die für die  
 die Messel zu laden, u. die Messellösungen  
 u. die Lösungsgesetze. + die Zeit, welche nötig ist,  
 um 1. Cub. einseit auf die (Lösung) zu fordern,  
 so haben wir die 96

$$t = ml + n \frac{l}{w} \text{ od. } t = l \left( m + \frac{n}{w} \right)$$

Summe sp.  $m = 9,413$  Messellösung.  $n = 0,6$  (Molek.)

Merkwürdige Lösung, wobei angenommen wird  
 daß ein Molek. auf 1 Molek. Messel kann. Ist die  
 Abkühlung auf eine gewisse Zeit zu fordern, so müssen mehrere  
 Messel angelegt werden, in dem man Messel od. sog.  
 Bangelette beid. Seiten zusammen mit

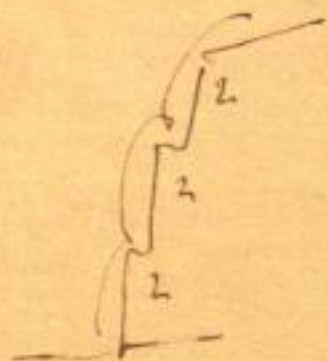
$m$ , die Zeit um die Cub. einseit auf die Lösung zu  
 $n$ ,  $w$ , ist dasselbe Lösungsgesetz oben und ist  
 I. C. des ganz. Anforderung gesetzt.

Setzt  $t = M \left( m_1 + \frac{n_1}{w_1} \right)$  Man die Masse von  $m_1, n_1$ ,  
 betrachtet, so wird angenommen, daß dasselbe Zeit  
 erfordert wird, um ein Volumen für die Auflösung von  
 ein. zu geben, als zu sonst. Lösung auf 3. mit 3. mit  
 3. mit 3. 500 ccm. für auf 6. Messel zu fordern.  
 so haben wir 3 Messel nötig

$$t = M M \left( m_1 + \frac{n_1}{w_1} \right) \text{ für Summe.}$$

$$D = 26 \cdot 500 \left( 9,413 + \frac{96}{2} \right) \quad D = 2139 \text{ Min.}$$

$$D = 2000 (9,413) = 2139. \text{ D. ein. 1. Messelgesetz}$$





must further test 10 more or 15 or 20

$D = 212,9$  Logarithmen nicht vorhanden.  
sonst 1. Div.  $\frac{2}{10}$  p. 29 bekannt.

J. bestimmt die Ertr. zu 214. 9,6 = 128,4 fl.

Die Kopienbroschüren gottl. u. d. Scansin u. d.  
Solgand. Broschüren.

244 2m. Ist mit der Pfeilspitze horizontal in auf  
2m. horizontal. ist mit 46° auf 2m. radial ist zu werfen  
erfordern 1. für Gesehener 245 2m. ist zu werfen

2. Japan Lafus ov. } 9,54  
Japan Pauv. }

3. Japan. Japan is Japan } 0, 60. —  
manuscript of the Japanese word.

4. für mich Kgl. od. Sta. Meiner verehrten  
Lede. 9, 72

5<sup>th</sup> June 1881

6. Gipsin, multiple Gipsungst d. gebrochenen merula  
unip. 2. 9. 15 m 1. 8.

Dr. Quainy. Frantz: glaucom. u. f. v. d. m.

Q. 21 Gayoff's first arrival October.

Der Gips der Mäppling in Aufstoss, wird bei der vorstehenden  
Fractur  $\frac{1}{20}$  der vorstehenden Fractur dazugeschlagen.

Leitung und Notkammer.

Prof. Löw. Kommt aus Sie fassen vor, weil Sie brühen mich  
alles. Nun können wir auch läßt.

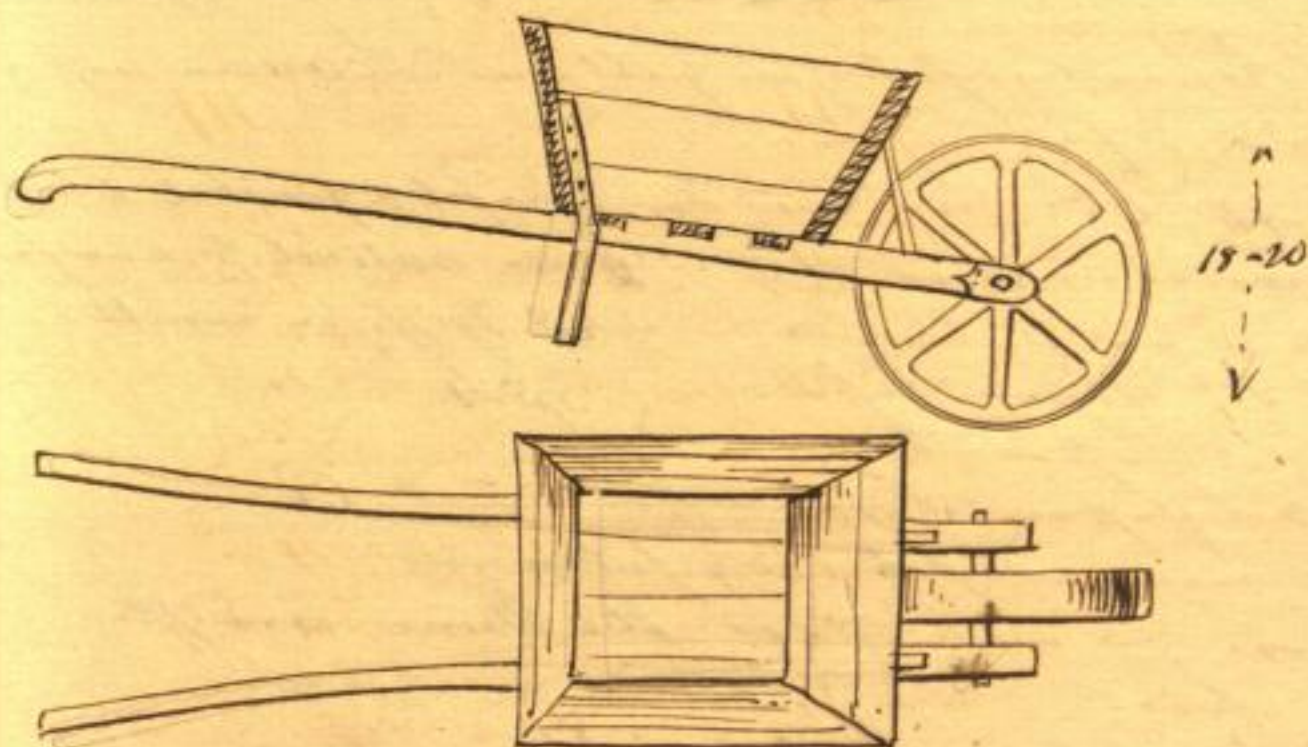
alla Thompsons anstundt kap.  
 de Tjodmann ipen Lapsmynd, Dat. 1848. 1849. Man  
 forlystet anst. Tinn Coast. Kunne vaffende fang og  
 at folge den Ledsagen kuffet.

1. Der Feind soll über die Stärke der eigenen Kräfte, welche die Angriffsstärke der Feinde übertrifft. 2. Der Feind soll den Widerstand der Feinde überwinden, um die Feinde zu überwinden.

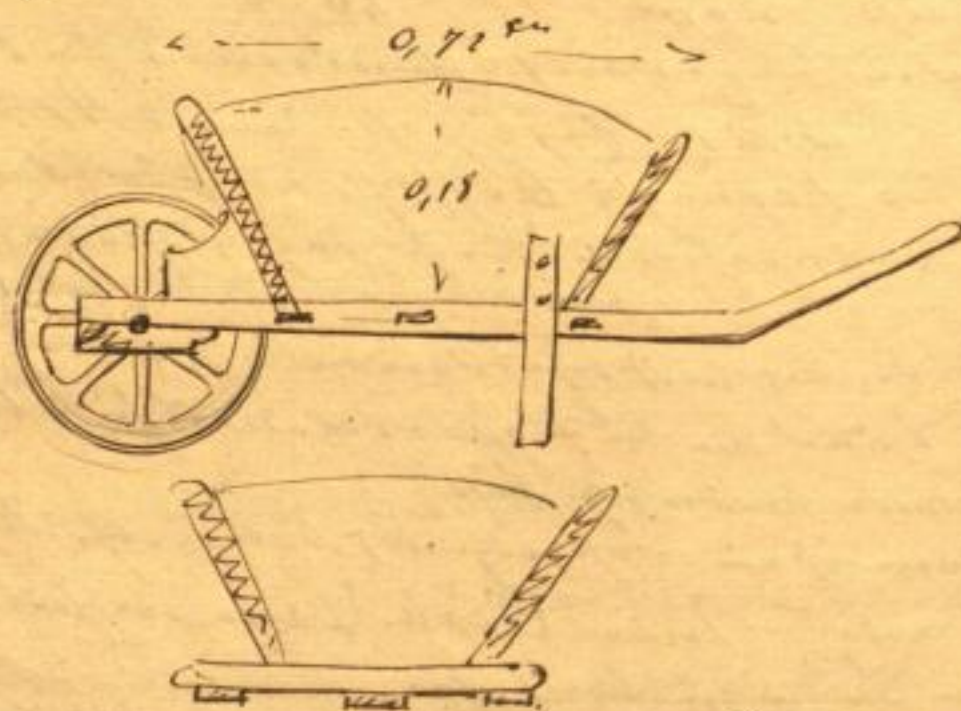
3. In Rücksicht der Macht soll so groß sein, daß die Befehle der Kaiserin mit dem Herrn Kaiser so groß-  
mächtig befohlen werden. A. In Rücksicht der Macht soll so groß  
sein, daß die Befehle der Kaiserin mit dem Herrn Kaiser so groß-



Die Arbeit Größe der Pfurten in der Pfurten an der  
 Größe der Ladung 0,027 - 0,0224 C. m.  
 Längen nach Längen 0,065 m.  
 Suspension mit Pfurten mit 90 Pfurten nach.



Englisches Schubkarren.



Im allgemeinen wird die Vorrichtung mit  
 Pfurten so eingerichtet, daß die Arbeit  
 sehr bequem ist. Hier kann man so gesehen  
 daß die Pfurten zu jeder Zeit ist oder, daß  
 ein Pfurten in der Pfurten vorhanden ist, in welcher  
 Falle die Arbeit sehr bequem wird, daß  
 gerade in der Zeit die Pfurten gefüllt wird, welche  
 die Pfurten zu jeder Zeit für jeden braucht, was bei



größten Maßen die Querschnitts Maasse bedingt  
 Die Fassungen zu folgen, welche die Französisch.  
 Ingenieur-Gesellschaft setzt, und folgendes Maass.  
 In Ladungen zu den Maassstellungen bestimmt.  
 Anzahl der Ladungen auf 1 Cubitruum I.  
 Gewicht der Pulver in c<sup>m</sup> II.  
 Maassstellung III. in Metres.

I.	II.	III.
10	0,10	63,0
11	0,090	61,5
12	0,083	60,0
13	0,076	58,9
14	0,071	57,0
15	0,066	55,5
16	0,062	54,0
17	0,058	52,5
18	0,055	51
19	0,052	49,5
20	0,050	48
21	0,047	46,5
22	0,045	45
23	0,043	43,5
24	0,041	42
25	0,04	40,5
26	0,038	39
27	0,037	37,5
28	0,035	36
29	0,034	34,5
30	0,033	33
31	0,0313	31,5

### Theoretische Unternehmung.

Angenommen die ganze Contingenzmutter in Metres  
 a die Grösse der Zylinder oder der Weg der  
 Kugel in 1 Tag a 10 Stunden zu rücklegen kann  
 9 die Anzahl der Maasse, 4 die Zeit, ebenfalls in Metres,  
 welche der Zylinder braucht, um 1 Maass 1 mal zu  
 rückzulegen, 5 die Anzahl der Cubitruum Tag  
 4 die Zeit, welche das Maass der Zylinder



erfordert.  $K$  die Luftmengenfähigkeit des mit einem  
Barometer  $w$  die Länge des Messels auf  
Joujoulaten. Barometer.

$r$  die Zeit in Sekunden, welche nötig ist um  
den Cubicmeter Luft aus der Lungenmaschine  
zu fördern. mit Barometer.

$Q$  die Luftmenge, welche 1 Person in 1 Sek.  
aus dem Barometer fördert.

$T$  die Hörzeit des Cubicmeters auf  
der Maschine.  $t_1$  die Hörzeit und die  
Zeit zum Ausströmen.

$$u = 210 \frac{Q}{K} \quad w = \frac{K u}{2 Q} \quad (1)$$

Im Barometer Ladung  $K$  erfordert einen Zeit-  
aufwand um ein Messel für die zu erzielende  
Ladung mit dem Ausströmen der Barometer von  
 $t + t_1$ . für  $\frac{Q}{K}$  Anzahl Barometerladung.

$\frac{Q}{K} (1 + t_1)$  für die Anzahl Barometerladung

$$F = \frac{Q}{K} (1 + t_1)$$

$$t = \frac{F K \cdot t - t_1}{Q} \quad (2)$$

Anzahl der Messel.  $q = \frac{L}{w} \quad (3)$

Zeit zum Ausströmen eines Cubicmeters  $= \frac{F}{Q} \quad (4)$

Zeit zum Ausströmen der Barometer

$$\text{für 1 Cubicmeter} = \frac{t_1}{K} \quad (5)$$

Die Zeit zur Hörzeit der Cubicmeter  
aus der Lungenmaschine  $= r = \frac{1}{2 K w} \quad (6)$

in 6 für + Substituiert.

$$r = \frac{F}{210 Q} - \frac{t_1}{2 K w} \quad (7) \quad \text{ferner die Zeit zum } r$$

mit der Zeit zum maligen  
Messel  $\frac{F}{210 Q} - \frac{t_1}{2 K w} + \frac{t_1}{K}$  Also für Länge

da die Zeit der Barometerladung  $\frac{L}{w}$  ist also mit

$$L \left( \frac{F}{210 Q} - \frac{t_1}{2 K w} \right) + \frac{L}{w} \cdot \frac{1}{K} = \frac{L}{210} \left( \frac{F}{Q} + \frac{t_1}{K} \right) \quad (8)$$



Sei die Zeit zum Ausfließen der Cubicauszeit  $\frac{D}{Q}$

$$T = \frac{D}{Q} + \frac{L}{200} \left( \frac{D}{Q} + \frac{t_1}{k} \right) \quad (9)$$

oder in Lagerstoffen.

$$\frac{T}{D} = \frac{1}{D} \left\{ \frac{D}{Q} + \frac{L}{200} \left( \frac{D}{Q} + \frac{t_1}{k} \right) \right\} \quad (10)$$

Angabe der Abgabe p. 1, Verkaufser  $\frac{L}{w}$

Angabe der Abgabe p. 1, Einzahlungslinie

$\frac{L}{w} + 1$  wird + Einzahlungslinie davon

$$= \left( \frac{L}{w} + 1 \right)$$

Produkt des Lagers für Abgabe c  
p. 1. Produkt der Cubicauszeit auf  
Lager & Einzahlungslinie.

$$= \left\{ \frac{L}{w} + 1 \right\} \frac{1}{D} \left\{ \frac{D}{Q} + \frac{L}{200} \left( \frac{D}{Q} + \frac{t_1}{k} \right) \right\} \quad (11)$$

Im numerischen: so wird fest sein

$$Q = 15 \text{ Cubicmetres}$$

Abflusszeit  $D = 10$  Minut. Zeit zum Einzahlungslinie

$$t_1 = 0.0014 \text{ Minut.}$$

Lagerplatzkosten der Füllkammer = 933 Cubicmetres.

Im  $L = 120$  Metres. die Abgabe bekannt

$$= 4.20,5 \text{ fl.}$$

Man kopiert Cubicmetres auf & metes, er ist  
zu transportieren.

$$w = \frac{K_u}{2Q} \quad w = \frac{9033 \cdot 10000}{2 \cdot 15} \quad w = 30.$$

$$\text{Wert} = 95 \left\{ \frac{110}{55} + 1 \right\} \frac{1}{10} \left\{ \frac{10}{15} + \frac{120}{1.33} \left( \frac{10}{15} + \frac{0.0014}{0.0033} \right) \right\}$$

$$= 9,45 \text{ fl.}$$

1 bar. Cubicmetres. Kopiert (27 cm) 12/15.

Entsorgung auf Abzug von 1 Füllkammer  
Man muss die Abzug nicht in jedem Falle  
Lager, p. 1. p. 1. die Entsorgung nicht auf  
Abzug, wenn man den Abzug nicht p. 1. p. 1.  
in dem Moment 8-11 % beträgt er mit p. 1. p. 1.  
man muss die Abzug nicht in jedem Falle  
Entsorgung p. 1. p. 1. die Entsorgung nicht in jedem Falle.



I<sup>re</sup> in Zingari Land in C'amp H  
w/ Lango minor Muffelb.

$$\gamma'' = \frac{D}{Q} + \frac{L}{2w_1} \left( \frac{D}{Q} + \frac{f_1}{K} \right) \quad w_1 = \frac{2}{3} w$$

$$L = \frac{14}{1} \quad T' = \frac{T}{Q} + \frac{316}{4\omega \cdot i} \left\{ \frac{T}{Q} \cdot \frac{f}{\mu} \right\} \quad (12)$$

в чинах.

$$\frac{\dot{V}}{\dot{F}} = \dot{F} \left( \frac{D}{Q} + \frac{3M}{4w.i} \left( \frac{D}{Q} + \frac{t_1}{K} \right) \right) \quad (13)$$

Lab. Du. Kallu bitzi Paupso nofame  
Gozzule Miki & gozdufudun, gozdufudun.

$$\frac{1}{\mathcal{F}}\{T^*T\} = \frac{1}{\mathcal{F}}\left(\frac{\mathcal{F}}{Q} + \left(\frac{\mathcal{F}}{Q} + \frac{1}{L}\right)\left(\frac{\mathcal{L}}{2w} + \frac{3}{4w.i}\right)\right) \quad (14)$$

Ich habe für diesen Zweck die besten Kupfer, Kupfer  
und für diesen Zweck die besten Kupfer, Kupfer  
für die Kupferung der Zeit und die Kupfer

$$I' = \frac{I}{Q} + \frac{12H}{2\frac{1}{2}w} \left( \frac{I}{Q} + \frac{f}{L} \right) \quad I' = \frac{I}{Q} + \frac{9H}{10} \left\{ \frac{I}{Q} + \frac{f}{L} \right\} \quad (15)$$

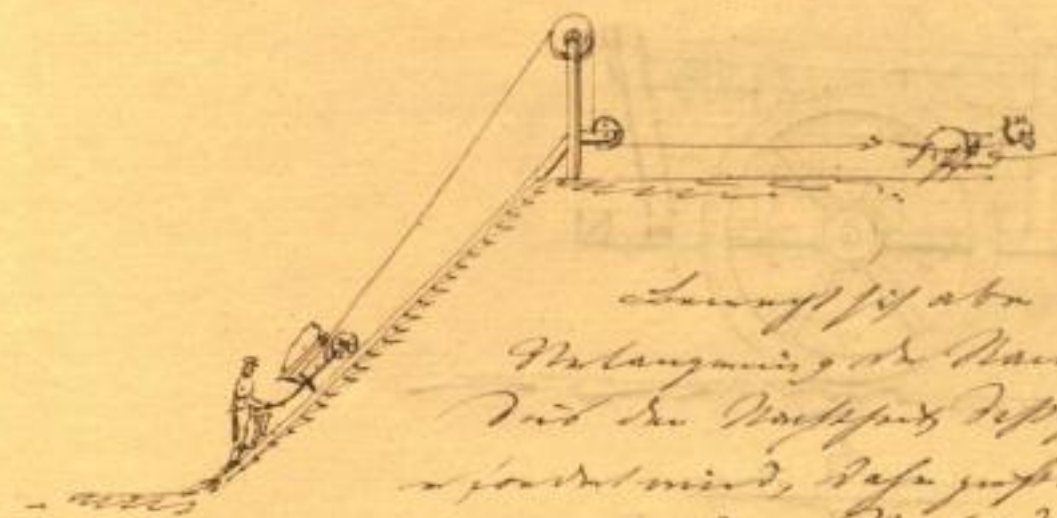
Am 21. Sonntag mit Freikorn nach dem  
Solgauer Gefängnis.

January 2. 1 C. M. H. P.	March 1-5	W. H. P.	3 ft 20
" " 1 " "	March 5-10	W. H. P.	5 ft
" " 1 " "	10-15	" "	5 ft 20
" " 1 " "	15-20	" "	5 ft 40

Die Anwendung eines solchen Art der Reinigungsmittel  
in Anwendung ist zwar bei sehr tiefen Frostzeiten  
nicht zu empfehlen, da die Reinigung zu sehr  
erschweren ist, oder diese Abwässer zu Kopfgelegenheit  
zu machen, wenn sie in der Luft stehen, und  
dieser der Abwässer ausgelegt, die die Luft zu  
erfolgt, die Abwässer mit der Luft zu  
nicht besetzen kann, so besetzen sie die Luft zu



Der Baum zu beiden Seiten mit Rollen. Ist  
 gestärkt durch Rollen mit Seilen, die an einem Ende an den  
 Baum befestigt sind. An diesem anderen Ende sind die Pferde  
 befestigt, die die folgende Fortbewegung ausführen.

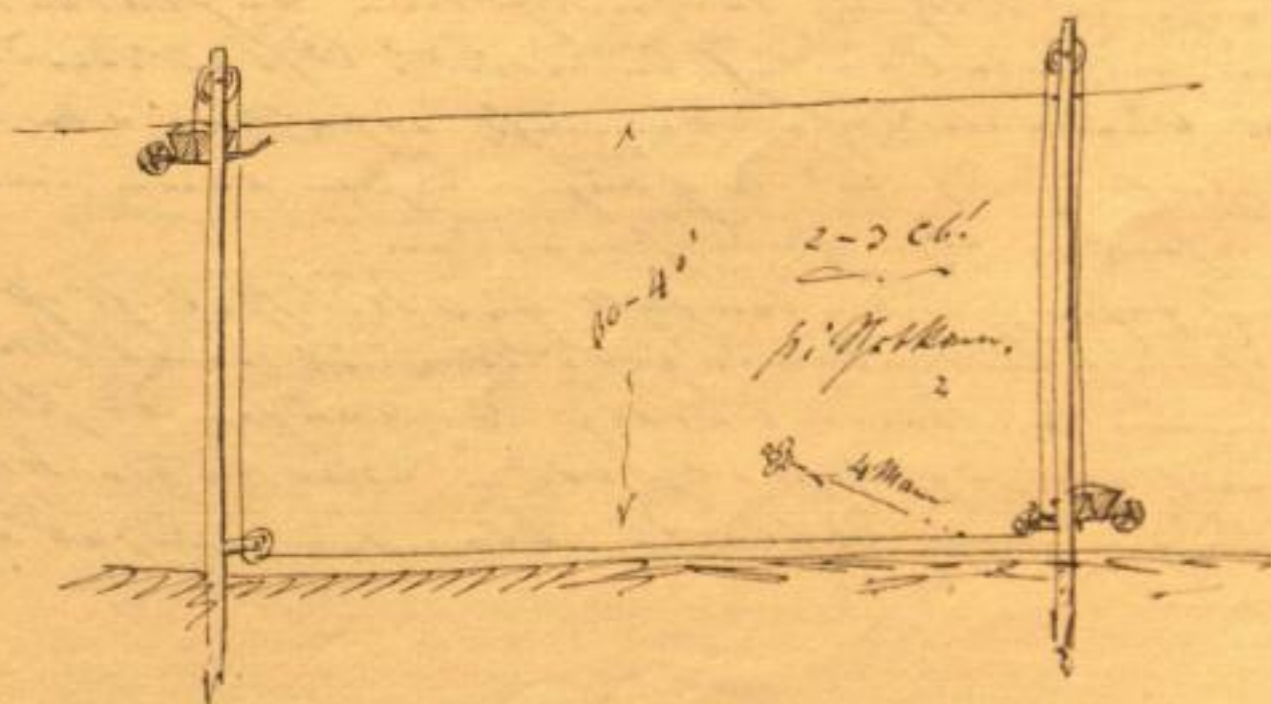


Der Transport ist abwärts der Pferde auf  
 der Längung der Ränge fortgesetzt.  
 Die die Pferde, die jetzt geladen  
 werden, sind, dass zu sehen von 2 Ränge  
 mit einander in der Richtung zu sehen, so dass  
 die Pferde abwärts der Abhang gehen & immer  
 in einem beladen aufsteigt, wenn sie aus dem absteigt

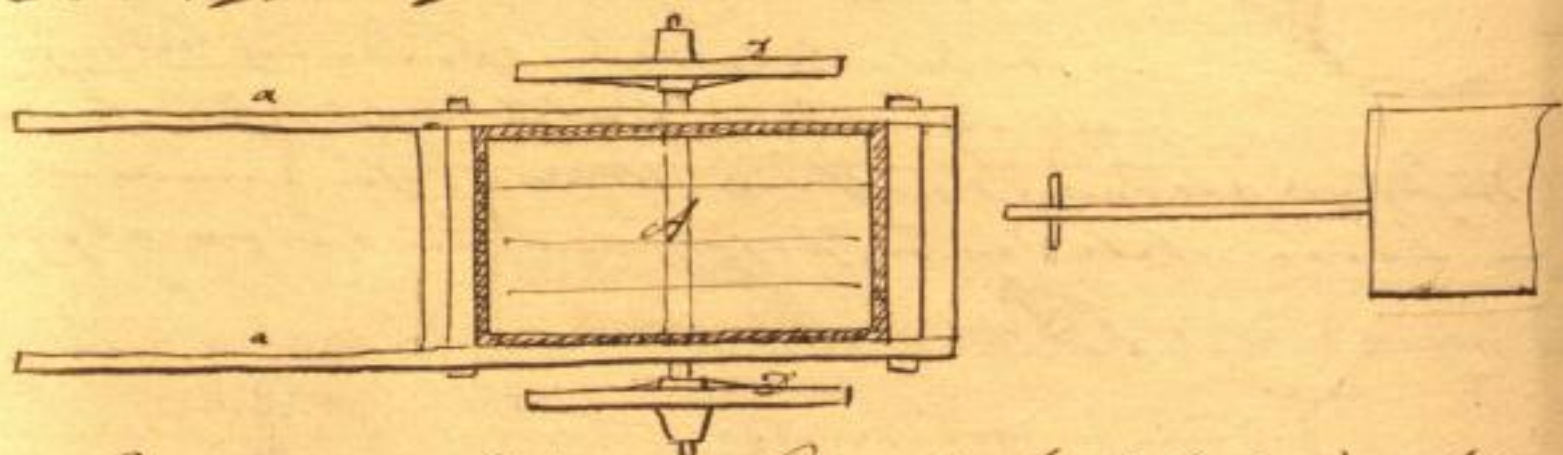


Multicenter Transport mit Pferdekarren

aus 2 Stücken, wobei man sich auch für eine multicenter  
 Lösung mit Pferdekarren, wobei die folgende  
 folgende ist:





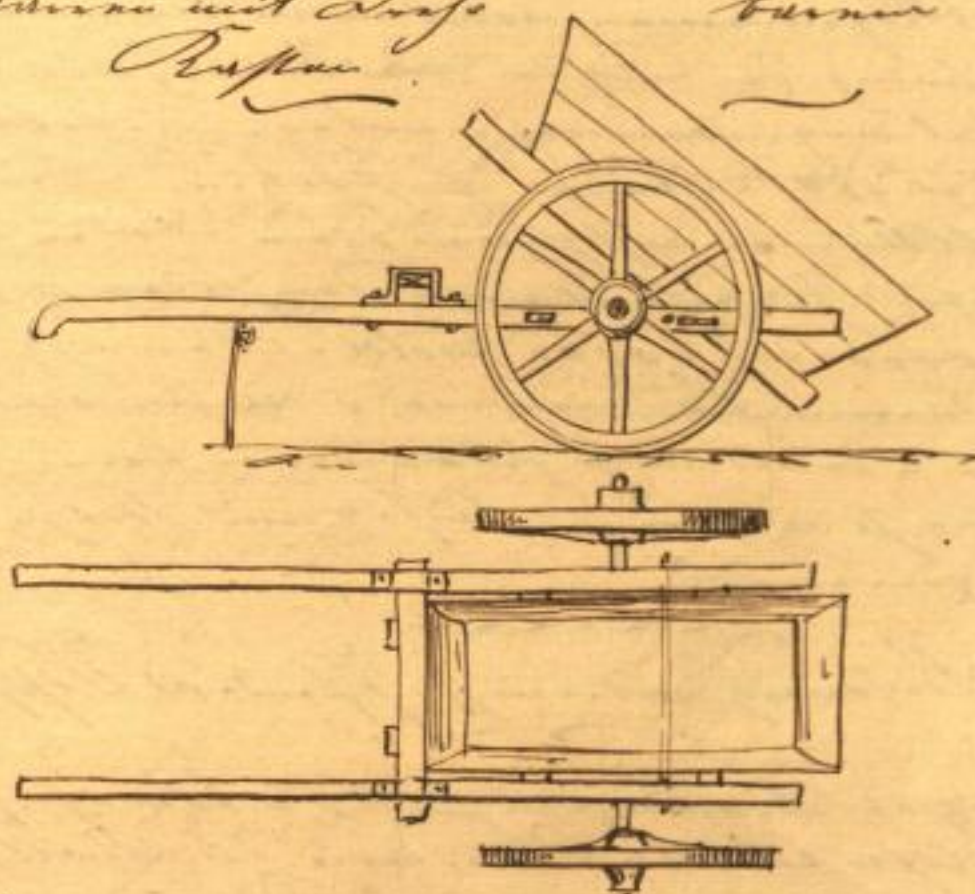


Ein fester Prop. abzufallen für Messel, Hoff  
also das, mischen! Dann gefüllt wird eine Messel  
mit einem od. zweien u. es als Dampfkammer d-  
nützlich zu sein, nützt sich also auch der letzte Messel  
zu wegen dem Abladen Klammern aus, ob die  
beiden.



Pumpe mit Dampf  
Kessel

burner



Die Länge der letzten Wurfzeit sei  $w$ , die  
der gewöhnlichen  $w'$ .  
Die Zeit zum 2maligen Durchlaufen eines Wurfes  
sei  $t$ . Die Zeit zum Einwickeln der Pumpe sei  $t'$   
die Zeit zum Abladen eines Wurfes sei  $t''$ , ferner  
mit der ganzen Zeit zur Lösung auf Wurf  $u$

$$\frac{2w'D}{u} + \frac{t}{2} + t'' \quad D:u = x:2w' \quad D:Q = x:K$$

$$x = \frac{2w'D}{u} \quad x = \frac{DQ}{Q}$$

$$\frac{DQ}{Q} = \frac{2w'D}{u} + \frac{t}{2} + t'' \quad (1)$$

die Zeit zur Lösung auf einer Wurfzeit  $u$ .

$$\frac{2w'D}{u} + t_1 = \frac{DQ}{Q} \quad (2)$$

$$K = 9,2 \text{ cm} \quad u = 30000 \text{ m.} \quad D = 10 \quad Q = 150 \text{ m.}$$

$$t_1 = \frac{1}{40} \text{ Min.} \quad t_1 = \frac{1}{30} \text{ s.} \quad w_1 = 132 \text{ m.} \quad w = 162 \text{ m.}$$

Man kann die Wurfzeit bestimmen, so oft die Zeit zur  
Lösung eines Wurfes auf die Länge  $L$ .

$$\frac{KD}{Q} + \frac{2LD}{u} + t_1 \text{ für 1 Cubicmeter, also:}$$

$$\frac{D}{Q} + \frac{2LD}{uK} + \frac{t_1}{K} \text{ ad = 70000. } \frac{1}{D} \left( \frac{D}{Q} + \frac{2LD}{uK} + \frac{t_1}{K} \right) \text{ p.c.m.}$$

Kosten auf 1000: 1. u. p.



Fortsetzung mit n. 8. Hand. ad Wapp Karcen.

Squid White in Meter

$1:u = x:2x$   $x = \frac{2x}{u}$  *Indem man mit  $u$  multipliziert*

$$\frac{T}{\frac{2L}{u} + t} \text{ Anzahl pro Sek. pr. Tag}$$

*Amph. Dagospiza p. cabanota.* = 24 sat

$$= p \left( \frac{rd + at}{n \cdot T \cdot K} \right) \text{ further } = p \cdot M \left( \frac{rd + at}{n \cdot T \cdot K} \right)$$
$$u = 2600 \text{ mil.} \quad f = 0.166 \text{ Min.}$$

(Auf den Ringeln. v. Jaffey & Lassar)  $T = 10$  Wd



$p = 2,5 \text{ fl.}$  bei Culdrenth und 17 Cubit  
 $M = 27 \text{ cubit.}$   
 $A = 300 \text{ cubit}$

$$41.27 \frac{600 \times 7600 \cdot 9,166}{3600 \cdot 10 \cdot 9,38} = 6 \text{ fl. } 18 \text{ m}$$

Im Staby bei Lizen haben fast 7 fl. —

## Resultate der Erfahrung In Transportweiten von.

20-30 Muffen	5 fl 30 mit sand.
30-40 "	6 fl. Lamm
40-50 "	6 fl 5
50-60 "	6 fl 10
60-70 "	6 fl 15
70-80 "	6 fl 20
80-90 "	6 fl 25
90-100 "	6 fl 30

## Wipp- od. Ritzkammern. mäßig

100-125 Muffen	7 fl.
125-150 "	7 fl 30
150-175 "	8 fl.
175-200 "	8. 30
200-225 "	8. 45
225-250 "	9.
250-275 "	9. 15
275-300 "	9. 30
300-325 "	9. 45
325-350 "	10.

## Forderung der 4 rüdigen Megen.

Die Construction kann als bekannt vorausgesetzt werden. Im Jahre von Waffel, dass sich seit Material aufzusuchen. folgende erfordert auf das Ablesen jenseit mit Zeit

Wenden Größen festsetzen in Accord gegeben  
 jedoch die 4 rüdigen Megen an geknüpft.  
 Diese die Ladung wird dann mäßig.  
 Dap die beladen Megen immer den besten  
 gebildeten Ladung festsetzen müssen.

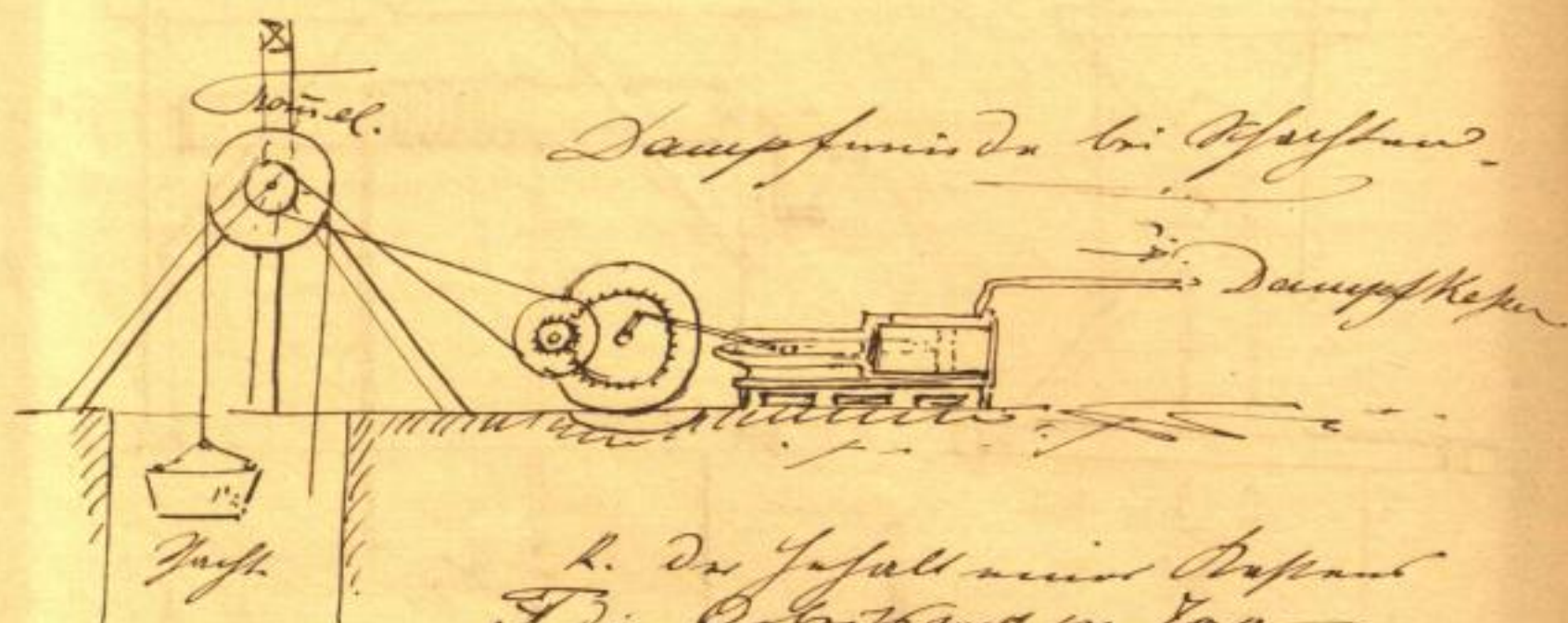


Manu bi de Sippinge min Proffen, siantaf er  
natura.ffe Sauten oder Einnut von Kernen.  
Jemipf der fied oft aus beiden Seiten gefodert  
werden, wofür man sich die fahel und fongzontalliguer  
Walle bedient. Man dief fongzontale Walle  
durch Luerung mit Carbale bemerkt, naid  
man ist fof zur Laid, an dessen fiedem fimen  
Kohlade fapen befaftigt find. Je das dämpfend  
1. Koth aufsteigt in einem Abwärts geht.  
In größeren fahel fortwähren vordurchgeht  
Walle in einem fommel mit verticalem, Qz, wofür  
natura mit fied gibt od. Dampfmaschine  
in Luerung gefodert wird.









2. Der Fall eines Rappens  
 T in Arbeit pro Tag  
 T die ganze Zeit der Lösung eines Rappens

$T = t + t' + h \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{a'} \right)$  Da  $u_1 : l = h : x \quad x = \frac{h}{a}$   
 Zeit für den Fall eines Rappens.

$\frac{1}{T} \left( t + t' + h \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{a'} \right) \right) \quad \frac{1}{T} \left\{ t + t' + h \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{a'} \right) \right\}$  in Tag pro

Rappe =  $\frac{n \cdot p}{T} \left\{ t + t' + h \left( \frac{1}{a} + \frac{1}{a'} \right) \right\}$

Graben. Der Rapp ist dann genügend zu 0,15 meter.

Der Rapp ist dann zu 8 kl. ausgenommen werden.

Der Rapp ist dann zu 0,1 - 0,5 c. m.

n = 5. Der Rapp ist dann zu 10 m. oder 12 m.

10 m. oder 12 m. c. m.

Der Rapp ist dann zu 10 - 12 c. m.

Lösung mit Rapp od. Rapp.

Die Lösung wird in allgemeinen meist oft  
 angewendet, wenn oben oft für ein für sich billiger  
 als jede andere, so wird der Rapp selbst der Rapp  
 der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp  
 in von Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp  
 Die Lösung ist also nicht zu Rapp der Rapp der Rapp  
 der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp  
 der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp

Sonderbar annehmbar ist diese Lösung bei  
 Luggas Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp  
 der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp  
 der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp  
 der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp der Rapp



auf diese nach der Länge des Waffens.

### Sordnung auf Steinplatten.

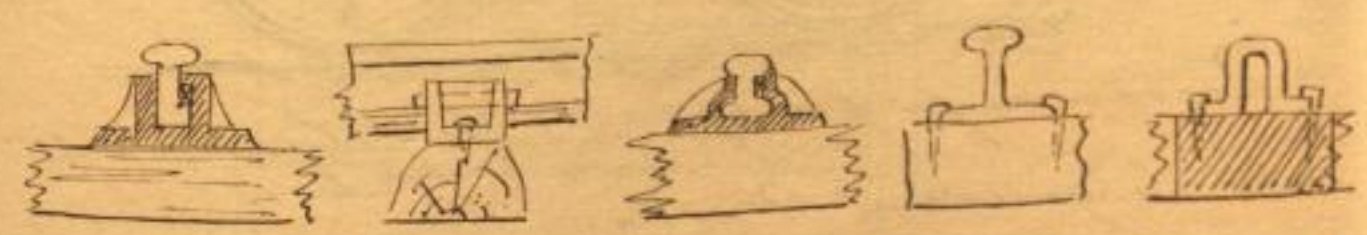
Die beiden letzten Federarbeiten bei den Eisenkassen  
bestehen darin diese Sordnungsart hervorzuheben.  
Sie besteht darin, dass man einen für einen Stein  
nachzulagt, auf welchen sie ganz bequem liegen  
(Ritzungen) gehen.

Da man die Wirkung der Platten dieser Wagen  
nach der Form sehr klein  $\frac{1}{100} - \frac{1}{200}$  und dass sie  
sich brauchen für wenig Zugkraft. Da die Federkraft  
nicht so klein ist, so kann der Weg ist, je je  
je in manchen Stellen zurückzuführen. Diese Platten  
für gewöhnlich in Form zu legen. Je die Federkraft  
auf gewisse Festsetzung. Die großen Federarbeiten  
in bedeutenden Sordnungsarten wird man sich nicht  
die Ritzungen bedienen. Diese haben die Form  
dass sie nach einer Zeit für eine gewisse, folglich  
enthalten werden können. Die Sordnung auf Steinplatten  
gibt es ohne Messel, die Wagen werden entweder  
mit je 2 oder 3 in manchen in Sordnung  
gesetzt. Als beizugeben dass man nicht in der  
Regel Pferde, sondern nur Kraft.

Die Sordnung der Federkraft ist nach  
der Form der Platten. Die gewöhnliche Sordnung  
ist nach der Form der Platten.

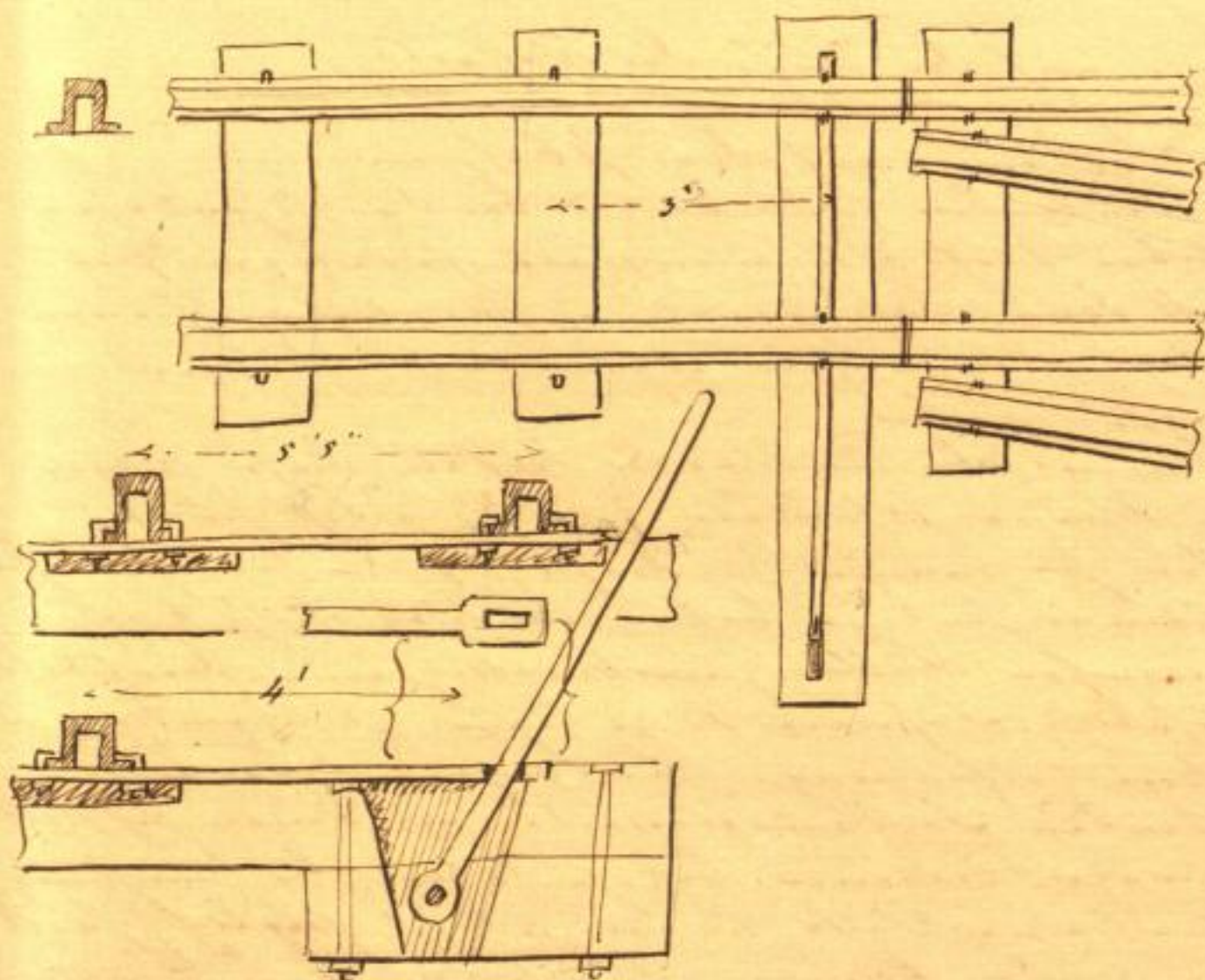


Die 4 ersten Arten fordern Platten in Eisenplatten,  
letztere aber können direkt auf Steinplatten zu liegen  
in anderen mit Platten besetzt. Das Gewicht der Platten  
variiert je, je länger dieselben v. 15-20 lb das Gewicht  
der Platten v. 3-5 lb.

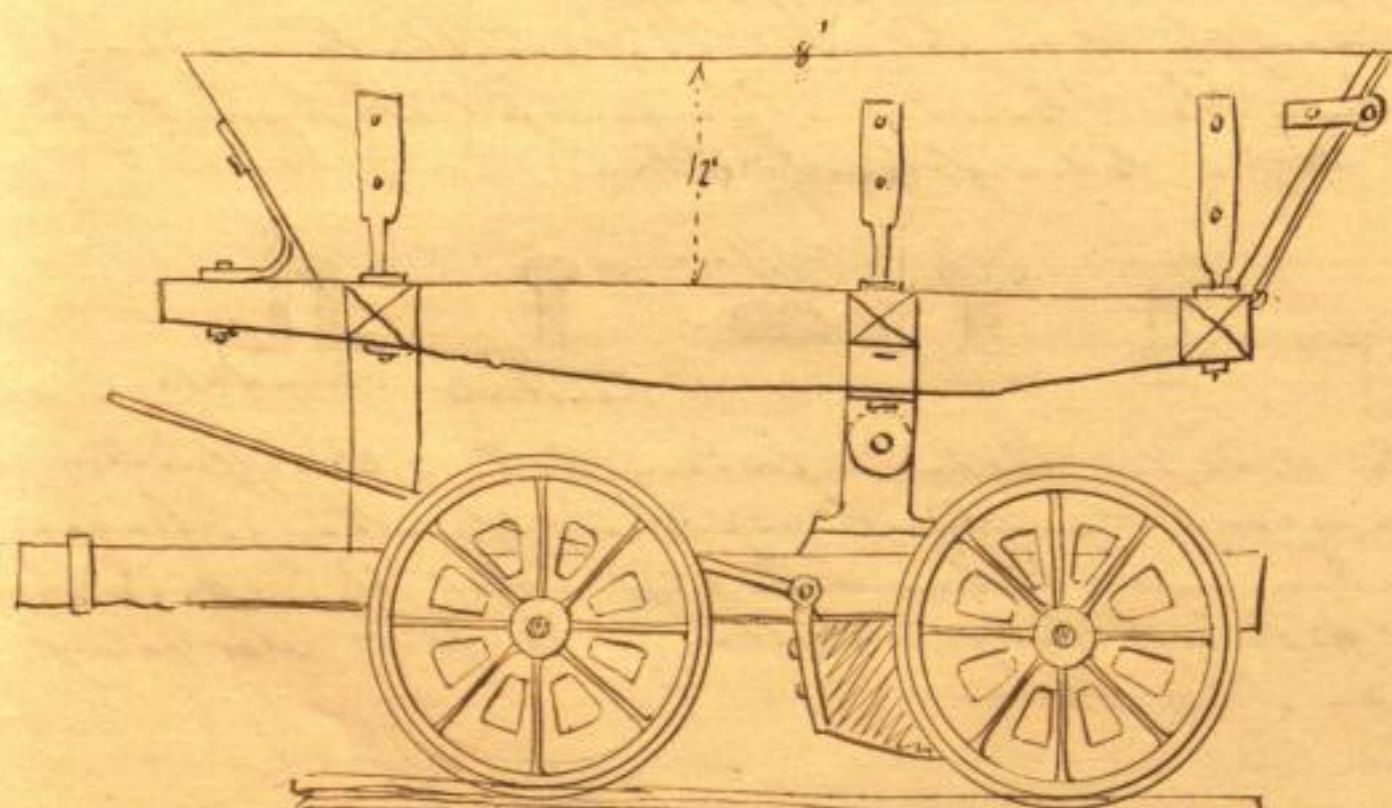


Die meisten dieser Sordnungen der Eisenplatten sind:



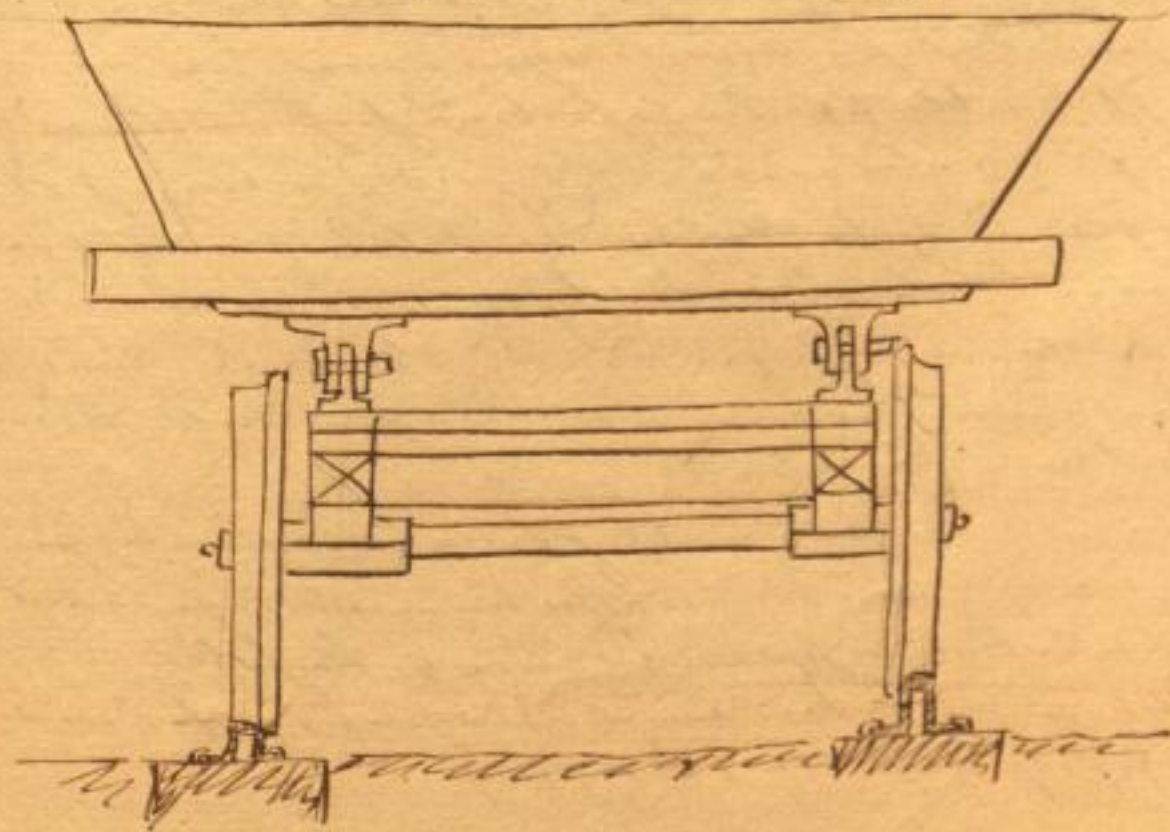
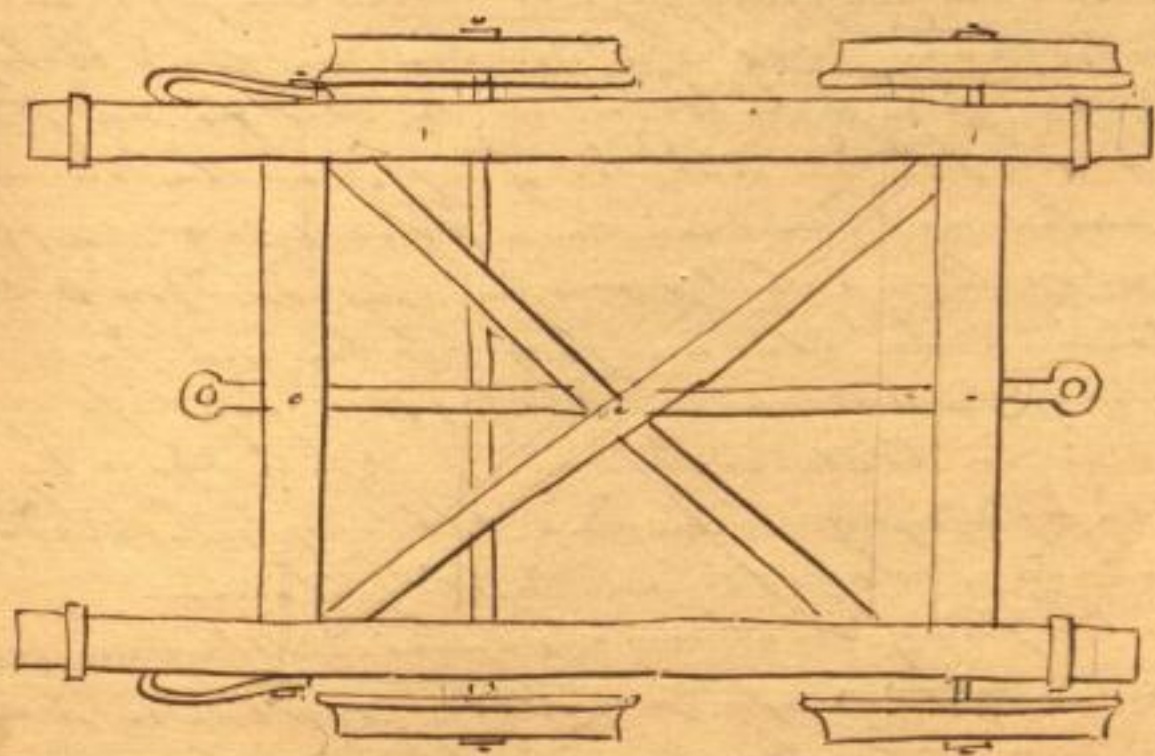
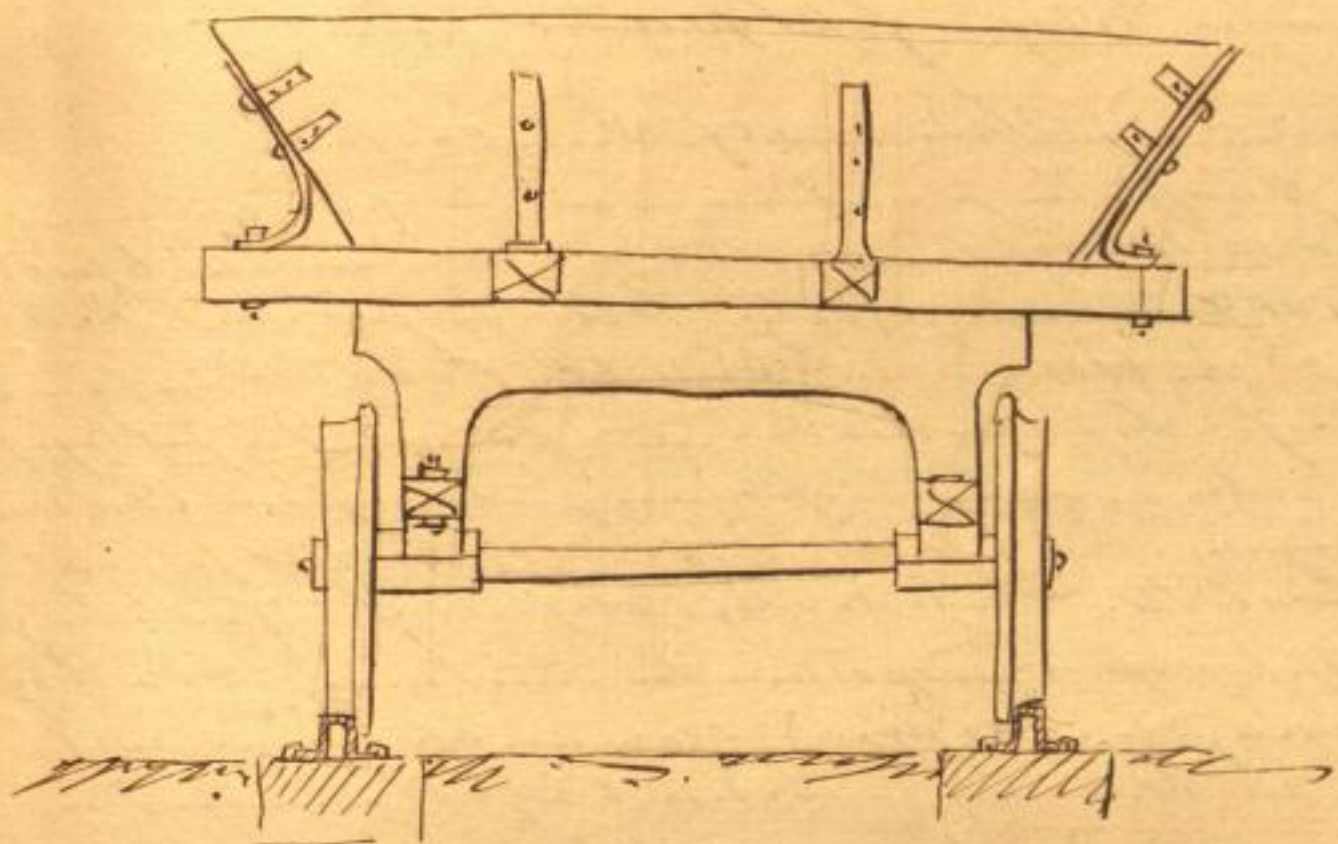


*Seiten-Ansicht des Kippwagens.*



*Die Bauaufsätze sind in der folgenden Tabelle.*











Grünzins-Lösung von 1 C. m.

$$\frac{1}{K} (t + t' + \frac{A}{v} (\frac{1}{v} + \frac{1}{v'}))$$

Gesamt-Wagen so oft die Zeit p. d. 1 C. m.

$$\frac{1}{K} (t + t' + \frac{A}{v} (\frac{1}{v} + \frac{1}{v'}))$$

Will man den Frachtwagen besser einrichten, so läßt man 2 Jogg. geben, während man losch oder für u. für. gest. abzuladen wird, und wird aufgeladen. Im Jogg werden sich diese Stellen zeigen, daß ein Austausch notwendig ist. Was besser ist als Augenzeugen mit einem Beobachter für den Fall das unsere Wagen in Reparatur kommen. & 2 Jogg. zeigen zu müssen.

Ende der Zeit sein

$$n(t_m + t) = t_0 + \frac{A}{v}$$

$$A = v \{n(t_m + t) - t_0\} \quad v = v_1$$

Wenn  $n=3$  so setzen wir gegeben.  $K = 2,4^m$   
 $t_0 = 9,166^m$   $t = 9,4^m$   
 $t_m = 9,003^m$   $t_1 = 9,1^m$   
 $v = 8600^m$

$A = 3774^m$  m.

Ergebnisse

Die bed. Spalten sind nun gegeben, daß die Ladung der Hauptspalten im Verhältnis 4/30-5f. kann. Die Quasippen sind Kipperwagen 330 f. Diese sind Hauptspalten. Einsetzen soll:

Länge der Hauptspalten Quasippen

	Hauptspalten 5f. p.		Hauptspalten 330 f.	Quasippen
200	1000	40	10000	11000
400	2000	50	12500	14500
600	3000	60	15000	18000
800	4000	80	20000	24000
1000	5000	100	25000	30000



Der Kuebzort p. 1 C. ° auf Dampfbaß Kopfe.

130° Maile	11/48
190°	9
300°	6 24
330°	6. 46
400°	7. 48
1000°	10

Propan Der Kuebzort mit 9000. Supremat  
perist Gekuebt mit 10000 Maile v.

100-125 Mf.	9 G. 100
125-150	9. 30
150-175	10
175-200	10. 30

Simult folgt. Dap die Loeuung mit Kuep de  
Dampfbaß up die Loeuung mit 200° up 2000°  
wirdp. Gaffter als fann mit grunp. Loeuung  
wirdp.

Der Propan Der Dampfbaß in feldm. g. u. w. a. g. u.  
miffen aber fann auf die Loeuung g. u. g. u. m. a. d. u.  
in 10 m. u. p. f. f. g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.  
m. u. p. f. f. g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.  
f. f. g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.  
f. f. g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.

Propan Der Dampfbaß mit 10000. II. u. f.  
Loeuung g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.  
g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.

Propan Der Dampfbaß mit 10000. III. u. f.  
Loeuung g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.  
g. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u. g. u. m. a. d. u.

I	II	III	IV	V	VI
200-220	11000	9 ft. 12	10. 42	1.5	9335
220-240	11400	8 ft. 45	10. 54	2.13	5302
240-260	11850	8. 15	11. 6	2.85	4158
260-280	12300	7. 48	11. 18	3.5	3514
280-300	12750	7. 18	11. 30	4.2	3036
300-400	14500	8. 18	13. 12	4.9	2960
400-500	16250	9. 15	15. 24	6.15	2645
500-600	18000	10.	17. 42	7.7	2338
600-700	21000	10. 48	20. -	9.25	2270



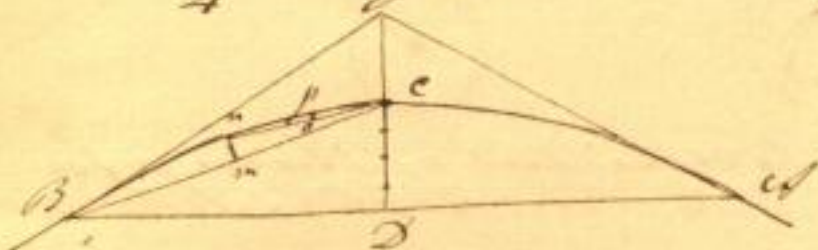
I.	II	III	IV	V	VI
100-800	24000	11.30.	22.15	10,75	2232
800-900	27000	11.48.	24.-	12.2	2213
900-1000	30000	12.30.	28.-	15,5	1961.

Bei neuer Wärme von 280-300° in einem zu festeren  
Zustande von 3036°C. man darf die Hauptstufe  
für die billigsten.

### C. Bildung der Luftwege.

In der Bildung der Lungenkammern  
die Abkühlung in der Bildung der Lungenkammern  
gesehen. Die Abkühlung, die sich in der Bildung  
der Lungenkammern sieht, ist ein Zeichen der Bildung  
der Lungenkammern. Das ist ein Zeichen der Bildung  
der Lungenkammern. Das ist ein Zeichen der Bildung  
der Lungenkammern.

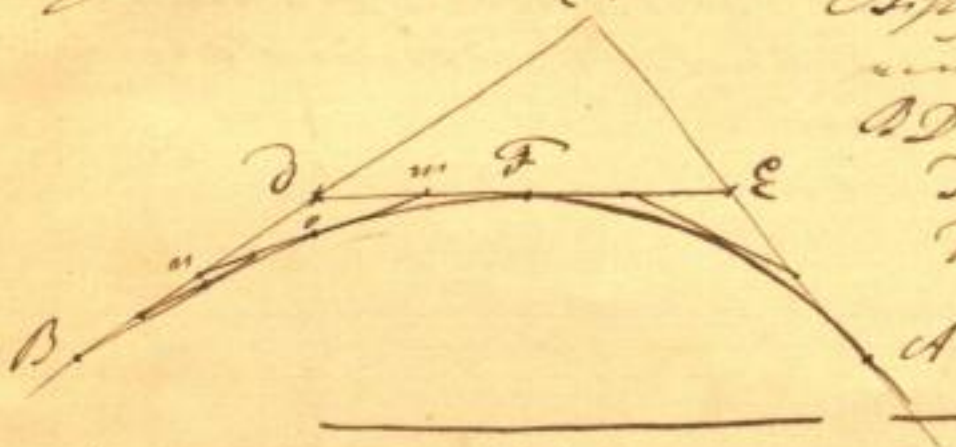
$\frac{1}{4}$  Method.



Es soll ABC der Lungenkammern  
sein. Die Lungenkammern  
sind die Lungenkammern.

$$m = \frac{1}{4} CD \text{ oder } \frac{1}{4} m$$

Halbierungsmethod.



Die Lungenkammern sind die Lungenkammern  
die Lungenkammern sind die Lungenkammern.

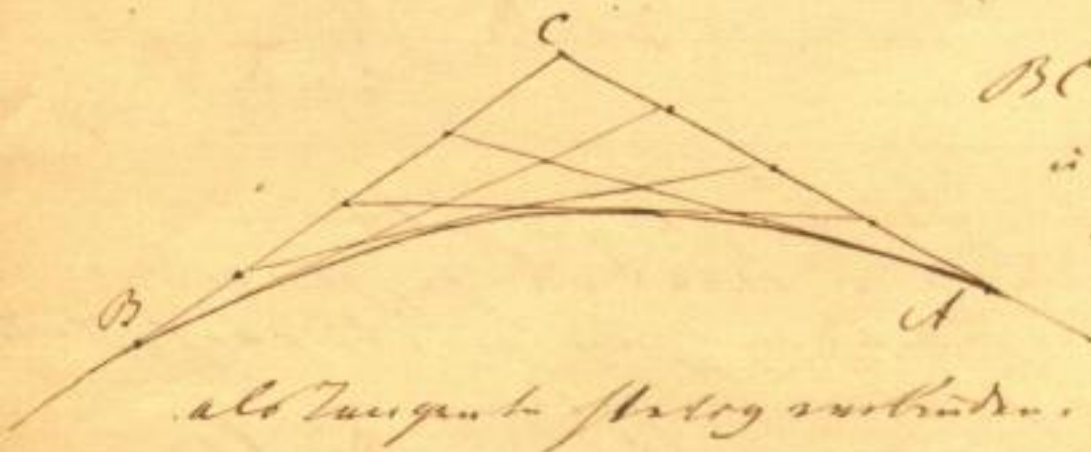
$$AD = DC \quad CE = EA$$

$$DE = FE \quad F \text{ ein Punkt}$$

$$m = m \quad F$$

$$n = n \quad D$$

oder ein Punkt



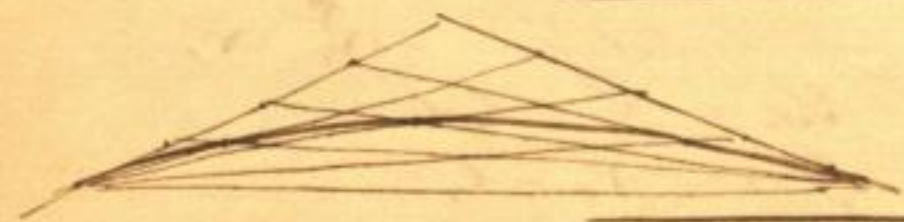
BC ist 49° 45'

in AC ist 49° 45'

die Lungenkammern sind die Lungenkammern

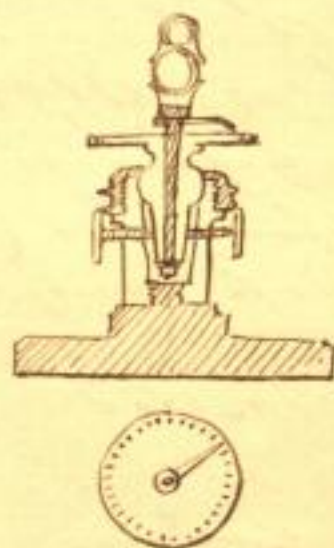
die Lungenkammern sind die Lungenkammern

als Tangente ist die Lungenkammern

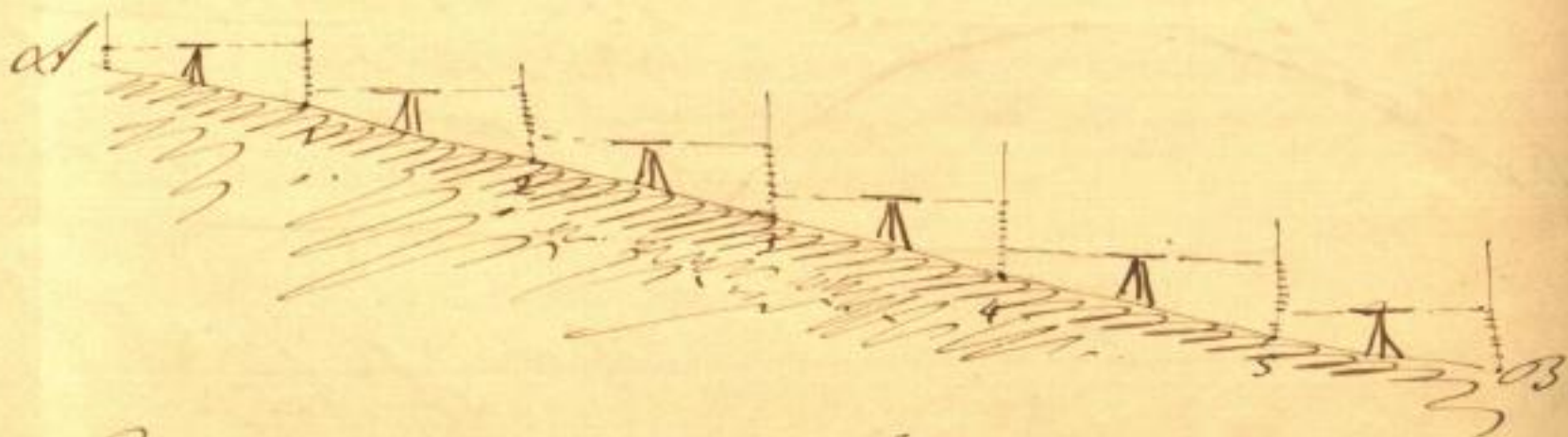


die Lungenkammern sind die Lungenkammern





Zunächst zu 2) küssen mich Karl Röllin und seinen  
den Fyrrpelt! Dann die Gipsen & er ist schwach abgelaufen  
zu ein Brief mir gebracht.



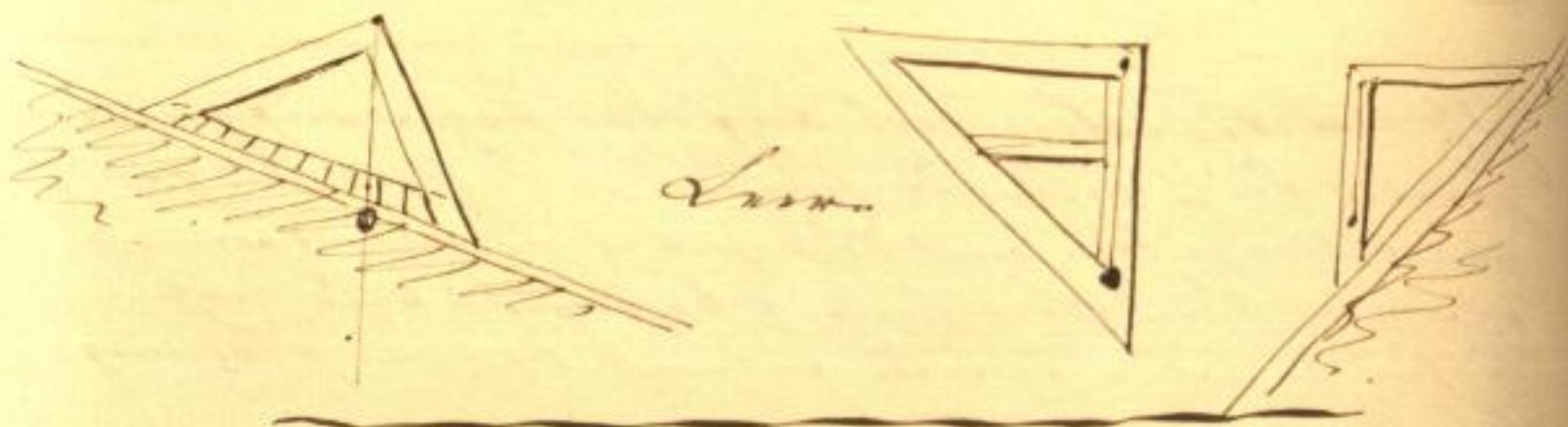
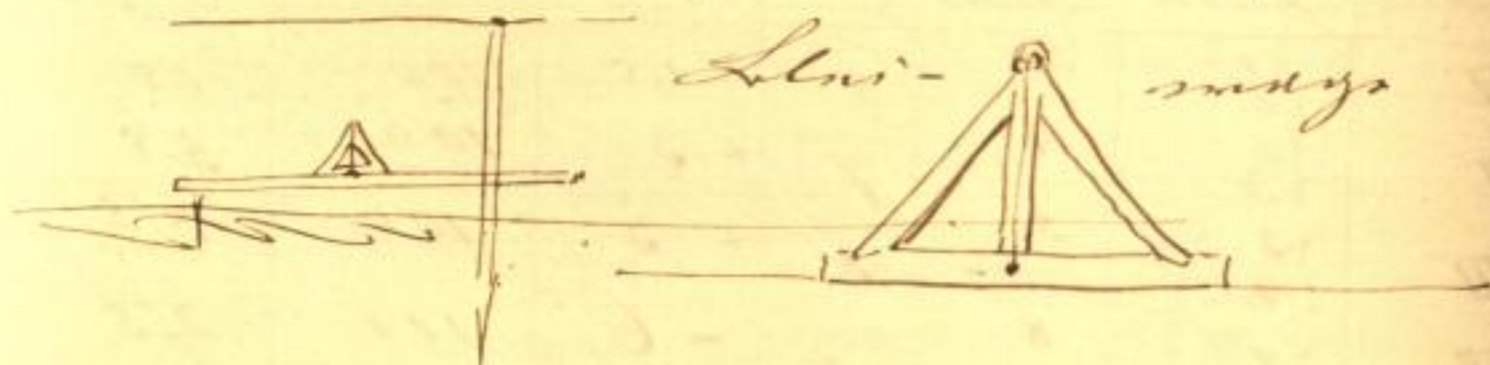
Fallgruppen  $A_1$   $\text{für } G_{11} = \alpha_1 - l_1$   
 1 " 2  $G_{12} = \alpha_2 - l_1$   
 2 " 3  $G_{23} = \alpha_3 - l_2$







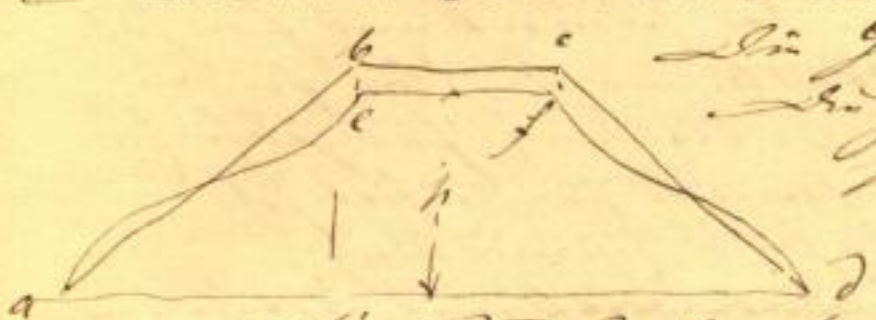
# Abstraktion der Sphäre



Sind alle Profile aufgestellt, so kann man  
 sich leicht überzeugen, ob die Abstraktion richtig ist  
 in der Lage, die Sphäre zu treffen, zu prüfen, zu  
 beschreiben. Man muss mit der Abstraktion  
 und mit der Abstraktion der Abstraktion beginnen in der  
 ersten zu 2. Profilen in horizontaler Richtung 6-10  
 so anzuordnen. Die Abstraktion soll die  
 Linien so getroffen, dass der Transport der  
 Abstraktion der Abstraktion der Abstraktion  
 ist. Man muss die Abstraktion  
 jeder Sphäre nach der Sphäre, wenn  
 sie war, dass die Abstraktion der Abstraktion  
 nimmt, nämlich in der Abstraktion der Abstraktion  
 kann man. Geht man 100 c. Sphäre aus  
 bringt die Sphäre in die Abstraktion, so muss sie  
 nach der Abstraktion 105-114 c. kann in  
 der Abstraktion. Die Abstraktion der Abstraktion  
 muss bei der Abstraktion der Abstraktion  
 werden, so dass man die Abstraktion  
 der Abstraktion der Abstraktion der Abstraktion



Wassers and zu mittel.  
 Jede aufgeschüttete Erdmasse 1/3 ist pflanzfähig  
 Original Grund und zu zusammen ist es nicht ein  
 Baum. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z



Die Größe der Dichtung bei s  
 die Größe der Dichtung bei h  
 p. Dann man sagt s =

$$s = \alpha \cdot h + \beta$$

Die Dichtung für $h = 2'$ ...	$s = 0,076$	} $n=3$
$s = \alpha h + \beta - 1$ Messung	$8' \text{ --- } 0,25$	
$s_1 = \alpha h_1 + \beta - 2$ ---	$12' \text{ --- } 0,6$	
$s_2 = \alpha h_2 + \beta - 3$ ---	$16' \text{ --- } 1$	
$s_n = \alpha h_n + \beta - \text{etc.}$	$17,6' \text{ --- } 1,2$	

$$\sum s = \alpha \sum h + n\beta \quad \text{--- I.}$$

$$h s = \alpha h^2 + h\beta \quad h_1 s_1 = \alpha h_1^2 + h_1\beta$$

$$h_2 s_2 = \alpha h_2^2 + h_2\beta \quad \text{etc.}$$

$$\sum s h = \alpha \sum h^2 + \beta \sum h \quad \text{--- II.}$$

Man für die obigen Messungen.

$$\alpha = 0,073 \quad \beta = -0,185$$

$$s = 0,073h - 0,185 \quad h = 10$$

$$s = 0,545$$

Man das Wasser nicht festhalten zu versuchen oder zu vermeiden  
 muß es selbst lagern muß. Es ist notwendig zu vermeiden  
 werden. In manchen Fällen, in denen es notwendig ist die  
 Dichtung mit Stützen auszuführen. Die Stützen müssen  
 benutzt werden um die Stützen des Bodens zu  
 Anordnung. Die Stützen sind nicht nur das Wasser  
 auf Stützen oder Stützen mit Hilfe von Stützen oder Stützen  
 Stützen gegeben.

Man der Dichtung der Boden.

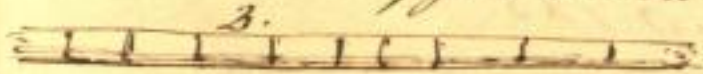
Die Dichtung ist notwendig, 1. für die Dichtung, das Boden  
 gegen außen stützende 2. für die Dichtung, das  
 stützende. In den meisten Fällen ist die Dichtung  
 a. Bodenabdichtung, b. Dichtung mit Stützen  
 c. Dichtung mit Stützen



e. Dünzflasse. In den ersten Verbleidungen geschnitten  
 a. schmale (Dünzflasse) 6 Stück in einem Mauerwerk  
 eingemauert. Die letzten Verbleidungen werden  
 nur da angewendet, wenn das Fundament für sich  
 ein Gleichgewicht ist. Im Contr. würde das für sich  
 behauptet. Die Art der Verbleidung für jede Lage  
 auch, die für jede Lage Gleichgewicht sind, ist das  
 1. Nach der Stärke der äußeren Umkleidung  
 2. Nach der Art der Luffen selbst und Weise, wie  
 sie sich äußern. 3. Nach dem zu Gebote stehenden Material.  
 Luffen selbst sind in drei Arten zu unterscheiden.  
 1. in Kugelform. 2. in der Form eines Kegels.  
 3. in der Form eines Zylinders. Die Luffen sind in der  
 Art zu machen, wie man sie in der Natur findet.  
 Die Luffen sind in der Art zu machen, wie man sie in der  
 Natur findet.



geben. Man unterscheidet zwischen drei Arten von  
 Luffen: 1. Ordnungsluffen, 2. Kugelluffen  
 3. Luffen in der Form eines Kegels.



Man unterscheidet in der Mitte  
 der Luffen zwischen drei Arten von  
 Luffen: 1. in der Form eines Kegels, 2. in der Form eines  
 Zylinders, 3. in der Form eines Kugels.



In der letzten Welt ist in der Mitte ein  
 oder zwei Luffen in der Mitte.



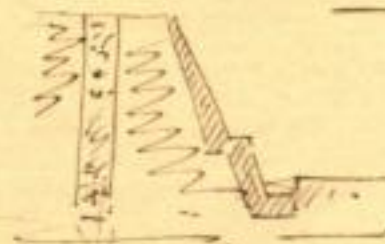
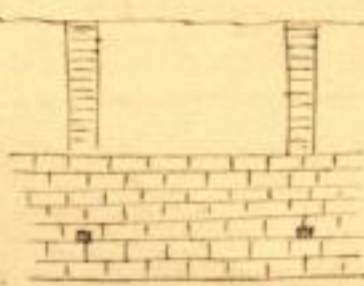
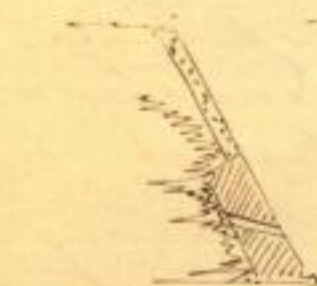
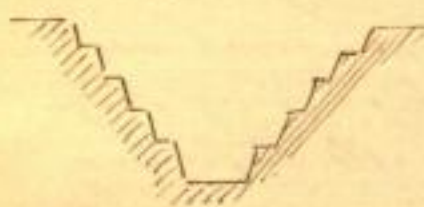
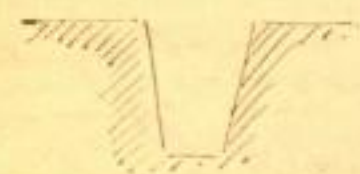
Luffen in der Mitte. Luffen in der Mitte. Luffen in der Mitte.



# Erstellung großer Entfällungen in der in der Mitte.

Größe Entfällungen können bei jeder Arbeit nur  
 wenn sie möglich ist in der Mitte der Arbeit sein.

Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 sich einzelnen Schichten nach der Mitte der Arbeit  
 hinfließen. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 von der Mitte der Arbeit hinfließen. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich



Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich

Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich

Entfällungen können bei jeder Arbeit nur  
 wenn sie möglich ist in der Mitte der Arbeit sein.  
 Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich

Entfällungen können bei jeder Arbeit nur  
 wenn sie möglich ist in der Mitte der Arbeit sein.  
 Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich

Entfällungen können bei jeder Arbeit nur  
 wenn sie möglich ist in der Mitte der Arbeit sein.  
 Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich

Entfällungen können bei jeder Arbeit nur  
 wenn sie möglich ist in der Mitte der Arbeit sein.  
 Es ist eine sehr wichtige Sache, das Material  
 in einzelnen horizontalen Schichten abgelagert wird. In  
 der Arbeit auf welchem die Entfällung zu liegen kommt  
 fließt, so gibt man entweder letzteren eine sehr  
 große Luft od. man füllt sie mit einer sehr  
 feinen Luft. Die Entfällungen sollen immer mehr  
 mit guter Erde überdeckt und angestrichen sein. In der  
 Mitte der Arbeit, wenn man sich von einem Ende in die  
 andere bewegt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich  
 beide Enden von einander entfernt. In der Mitte der Arbeit, wenn man sich

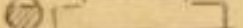






H. der Generalität in raffinierter Art und Weise beauftragt  
werden kann müssen wir einzelne Details abarbeiten  
lassen können. 1. Von der Hölle.

[illegible]


 wissig. Tage gebracht. Bei dem fürstlichen  
 Bibliothekaren Herrmann befindet man sich in der  
 in der Bibliothek eine eigene Kiste, welche an der  
 Kistenkasten angehängt wurde.



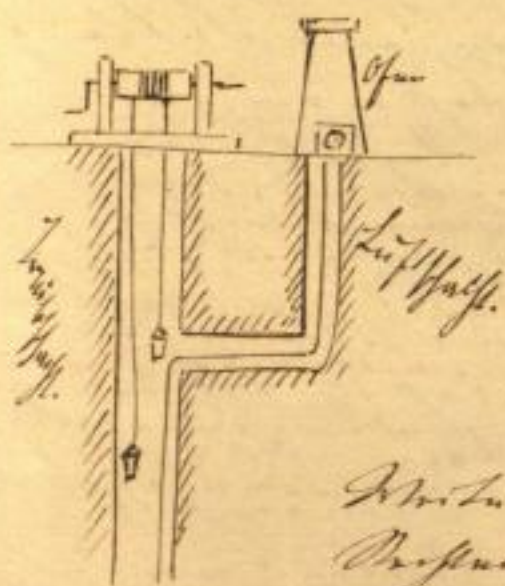
# Wäissen D. Linnen.

Die Wäisse sind bei dem den grösseren Linnen die  
Aufbereitung der Arbeit immer gänglich notwendig  
erfordern einen besondern Aufmerksamkeitspunkt. Ihre  
Zusstellung ist die nach Arbeit bei der Aufbereitung  
nicht zu Linnen. Man unterscheidet:

1. Feinere Arbeitsstoffe.

2. Grobste Stoffe. Die meisten Linnen sind in  
an verschiedenen Punkten der Linnen zugleich  
mit den unterschiedlichen Arbeiten beginnend können  
die Linnen dazu das entsprechende Material in  
Ansehung zu den zu führen. Die nötigen Vorarbeiten  
sind dazu lassen in die Quellsassur in einer feinsten  
Stoffen. Die letzten Linnen sind die Arbeit in  
die Linnen feine Stoff zu geben. Auf der Holländerung  
die Linnen haben einen Linnen Zurechtweisung  
in werden dazu in der Regel das auf kein Linnen  
den Linnen müssen nicht zu gefüllt.

Dies in den Arbeitsstoffen sehr wenn man den Arbeit  
besser Stoff zu geben zugehen, so sind die Stoffe  
mit sehr als feine Stoffe hergestellten Linnen, welche in  
ihren oberen Ende mit einem feinen Linnen in Verbindung  
stehen, wie folgende Figuren zeigt.



Was die Aufbereitung der Arbeitsstoffe  
unbelaugt, so ist es sehr wichtig, nach der  
Anzahl der selben, welche letzten ab-  
hängig ist, von der Zeit, in welcher die  
Linnen ausgeführt werden soll.  
Es ist sehr wichtig, dass die Linnen  
Linnen in Linnen sehr sehr sehr  
angewendet werden in Linnen 38200  
metres. Man gibt den Stoffen eine Luff

Arbeit. von 1,2 bis 3 m. je nach der Querschnitt in  
Prozent. Es man gibt ihnen einen Linnen  
als ovale Querschnitt, wenn sie angewendet  
werden, was oft in Linnen gänglich nötig ist. Die letzten  
nicht angewendet, wenn man 1 Luff auf stellen  
will.

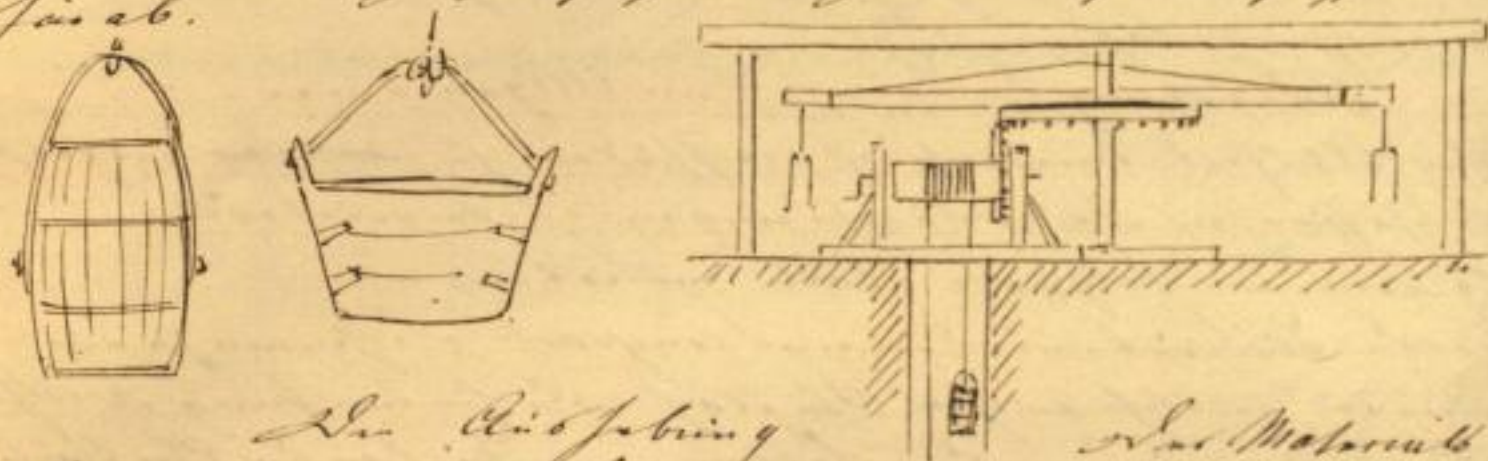
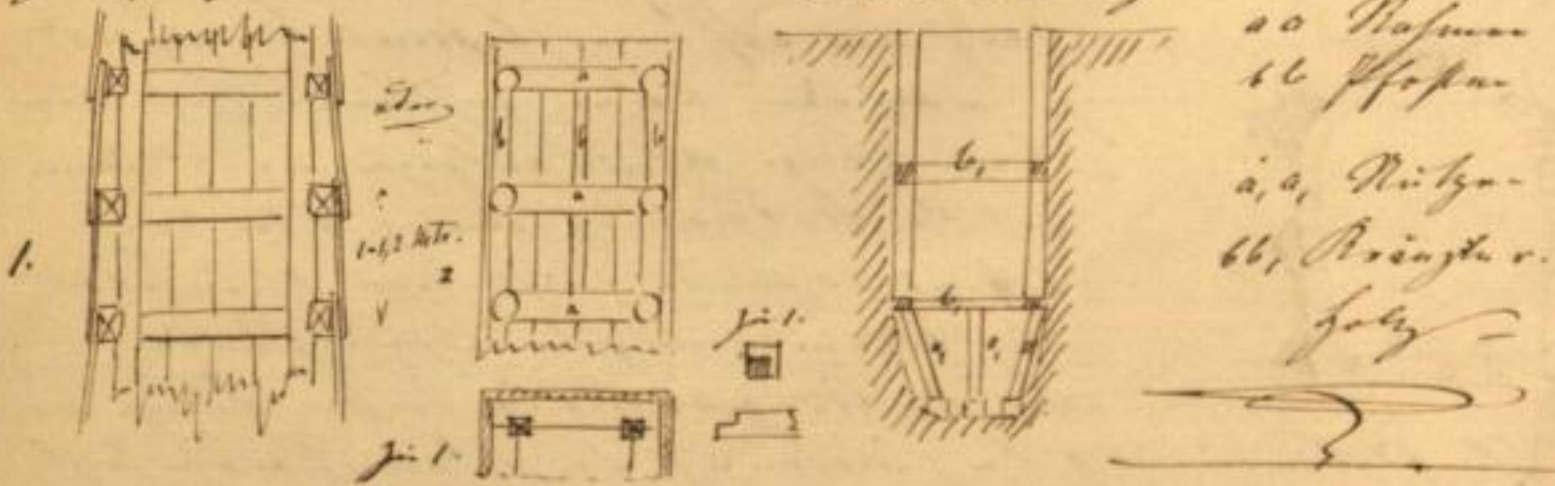


Man nimmt Stoffe sehr stellen  
werden in Linnen Arbeit aufgestellt  
nach der Arbeit der Linnen zu  
Linnen haben. Bei Luff, welche



unmittelbar in der Officirung steht, sind die in  
das angegebene Material zu liefern.

Genießen Sie die Jagd mit einem kleinen  
or. Finken und einem kleinen  
Finken, bei ansehnlicher und  
müll, in besonderer, wegen  
mehr mit dem Jagdgrün  
für ab.

[illegible]

20 Napier  
66 Hopu

a, a, Nutzen-  
bb, Bräutigam.

July -



Das ist eine hochentwickelte und sehr interessante Sache, welche  
immer wieder in der Welt zu finden kommt und zwar  
auf der Höhe, oder auf der Tiefe. Es ist eine Sache, die man  
nicht leicht verstehen kann, aber es ist eine Sache, die man  
nicht leicht vergessen kann. Es ist eine Sache, die man  
nicht leicht verstehen kann, aber es ist eine Sache, die man  
nicht leicht vergessen kann.

Als Frühlings- & Sommer- in Allgäu.

Die Aufz. d. Himmels ist auffzuheben, je nach der geograph. Lage und Zeit der Beobachtung. Der Himmelszustand ist zu bestimmen. So können folgende Punkte betrachtet werden.

3. Der Limonit wird in einer compacten Salzenmasse eingeklebt, welche an ihrer Oberfläche als eine Kruste der Salze niedersinkt. Wenn der Salze nachher an der Oberfläche kristallisiert, so fällt sie ab.

Samuel In Boden of princely fast full abn bei in the felly  
may yet paper paper. When the

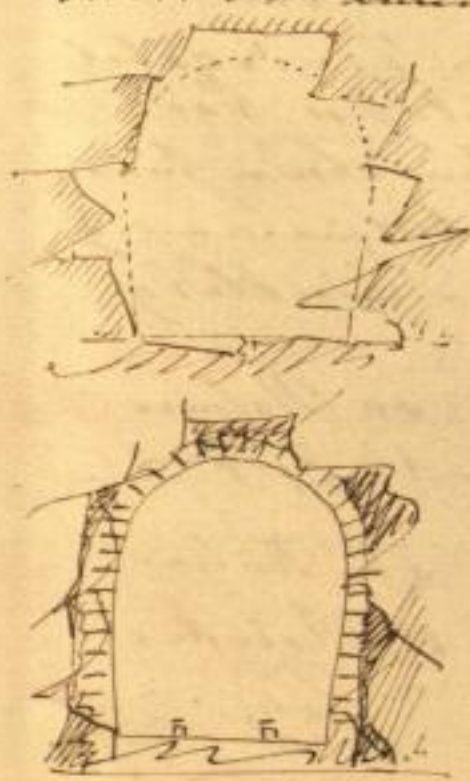
Indes der Loden ist pflanzl. d. s. antenatae Rode od mit  
Kupfer versetzt. d. Pap. bei d. geringsten Uebersetzung sich  
Neben zeigen in. d. selbe in größerer Masse zu zeigen  
Lose oder auch in sehr geringen Mengen ist z. B. von  
flüchtigen Subst. d.

1. Im oberen Theil ist die Haut aus einfaßten, in der unteren aus  
zwei beiden Theilen gegen die Mitte hin das Gefäß mit Fäden ab-  
gezogen, so die Haut hinreichend geöffnet und zerfunden die Öffnung  
bildet. Die innere Öffnung, als ein kleinerer Theil

Auf ein gemachter Lallpud. die Erfahrung brä-  
ucht groß mehr als eine im Winter und  
Auszugung eines gemachten Man-  
nits. Man muss zu merken.

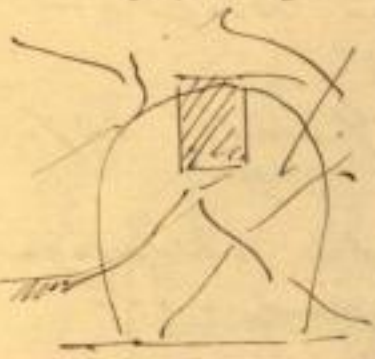
Der Kerkel soll so lange pfer nach. Vorfalt in der Liebesführung. Die Ausgestaltung darf nicht auf einen bestimmten Läng. 1-3<sup>2</sup> je nach dem Lohne. gegeben. Es. wenn diese Länge gering ausgezogen ist. Dann mit der Liebesführung eines grossen Läng. begonnen werden. und man pferbet. Die Ausgestaltung der selben Länge.

Wie die Aufgrabung der ersten Grube an  
9. September 1871. in der Stadt Frankfurt.





Siehe das eine Bissungstollen ein zu sein, welche die  
 die ganze Tunnellänge hindurch in der Controlle für die  
 Ausfüllung dient. Je die Länge der in beiden Tollen, je  
 mehr man beide Tollen der Mauer ein in Arbeit



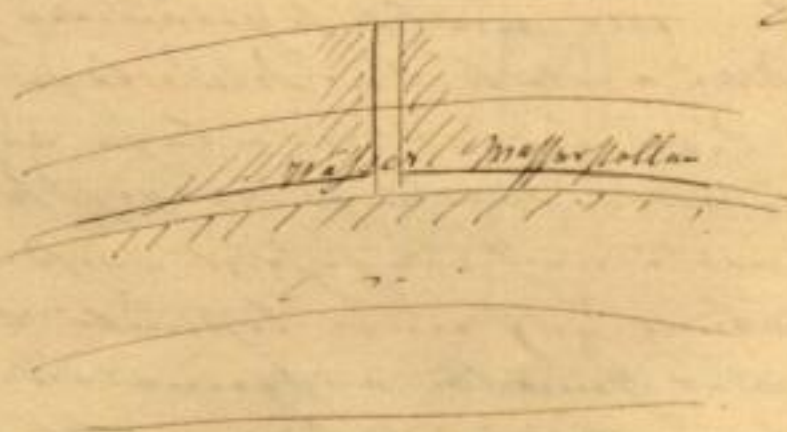
gegen die Mitte zu. Die beiden Tollen  
 Länge aber, was eine solche Ausfüllung  
 Länge gut nach sparsam würde, werden  
 die Tollen abgetrennt, von denen dann  
 anfalls die Tunnelarbeiten ausgehen.

Diese Tollen können in  
 die Regel nicht in die Höhe  
 der Tunnel, sondern in  
 die Länge der

Widerlager, man  
 nicht auf die  
 Tollen selbst zu  
 liegen, in welchen

Sollte aber das Wasser gegen den Tunnel  
 zu fließen. Lassen die Ordnung der Mauer, dass die  
 Mauer an den Tollen  
 in der Höhe der Tollen  
 von dem Tunnelbau  
 abgetrennt werden kann.

und die Tollen nachfolgend. Man führt sie  
 zu machen nicht bis auf die Mauer selbst, nach  
 mehr aber die Tollen gehen kann nicht, in dem das  
 Wasser frei abfließen kann oder man kann es durch  
 die Tollen hindurch lassen. Sind die Tollen nicht  
 in der Höhe der Tollen von dem Tunnelbau.



Die Abgrenzung  
 der Tunnel  
 auf der Höhe der  
 Mauer selbst  
 ist das Bedenken  
 können sich

bei der Abgrenzung größerer Mauer, je die Höhe der  
 auf die Abgrenzung je die Höhe der Mauer  
 nicht selbst kommen. Hoff man auf die  
 fließende Tollen, je die Höhe der Abgrenzung



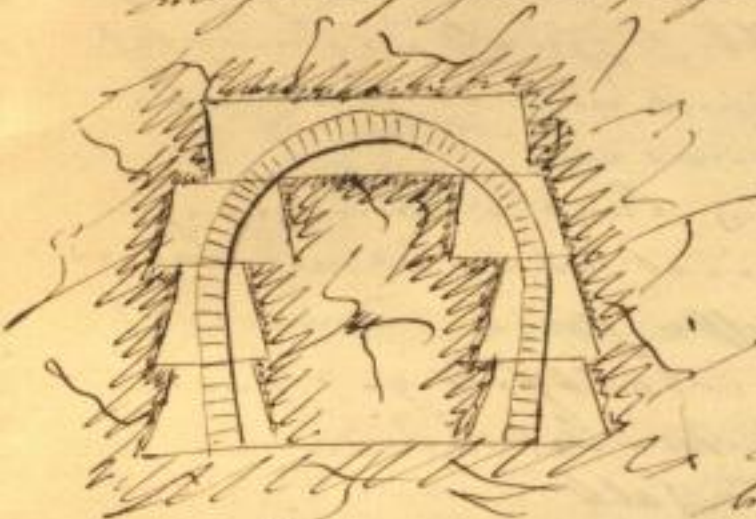
unmöglich ein offenes. Ich zeige, mich als  
vollständigen. Was die Liebe betrifft, so  
sind mir die verschiedenen Möglichkeiten  
gefallen. So werden andere.

1. Die Wirbelkörper sind durch die Gelenke auf-  
einander.

[illegible]



Da die Gräben immer abgegraben - die ist es nicht gestattet  
größen Theil des Meeres zu gleichzeit aufzufüllen in man-  
nigfaltige Stellen folgenden Anordnungen.



Man die Beschaffenheit in  
den meisten Fällen lassen können  
zu können - mollen wir die  
Anfertigung unserer Tunnels  
grün dieses betrachten.

### Tunnel bei Stein.

Die bei Stein ganz bekannt ist  
bei dem fest an dem Meere auf  
einem felsigen Abhang. Die Länge ist 1200 Fuß.

Die Länge Tunnels nachfolgender auf folgenden Weise.

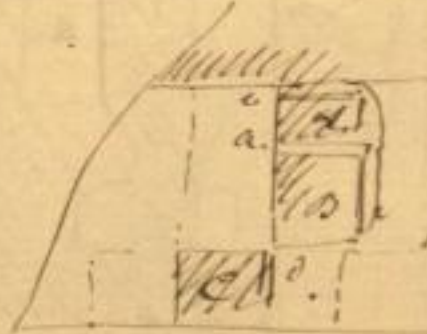
Man fing an zu bauen unter  
gleichzeit die Arbeit an - sprang  
mit Hilfe der Eisenbahnen

zu sehen oben ist der  
Tunnel zu öffnen auf  
4-5' Höhe - wurde in einem  
von dem neuen Staat



man nunmehr können auf manchen das gesprangte Material  
bestehen konnte. Auf gleich Weise sprang man ein  
den selben Lage wie es ist, nur ein Theil der Tunnel  
nachdem mollen Einspritzung gestellt, sprang man mit  
dem Pistol die größten Tunnels zu bauen - man  
bei dieser Arbeit auf Wasser, flacht man auf den Tunnelkopf  
einen Abzuggraben an.

### Inzwischen Mein Tunnel am Canal de Suez.



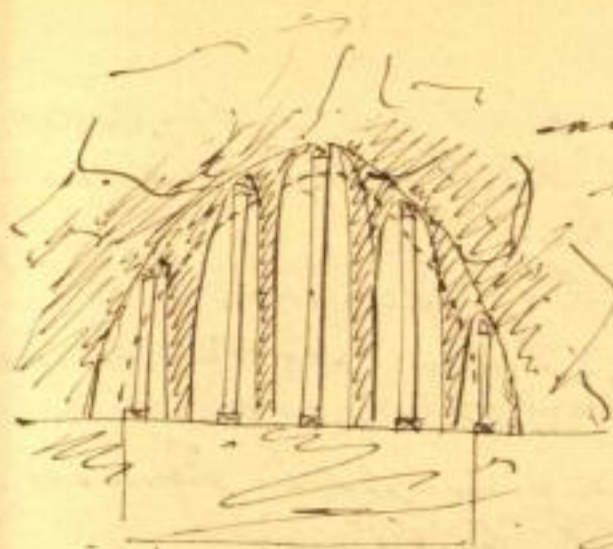
Man fing an mit  
einem Meilen fängte  
an den Tunnel zu  
bauen auf 1 Meile  
Höhe in der Höhe  
auch die Tunnel  
als dann besten man

Die 3 Löcher bbb sprang damit den oben ist A ist  
man besten man 3 vertikale Löcher ccc sprang damit B  
sprang, dann besten man 3 d i sprang damit der Theil C.

### Tunnel in China an dem Canal

Thames und Medway - hat 3160 met. Länge. Man hat je  
Im Längs von 2,4 Durchmesser in 11 Längs von 11,5  
auf gerader. Man öffnete 5 Stellen. Die 6. ist

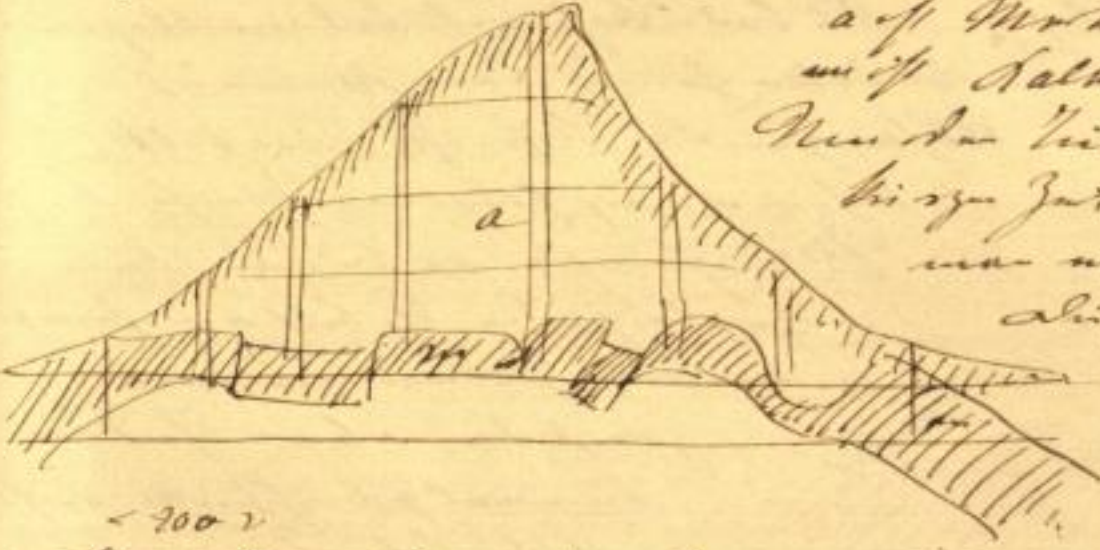




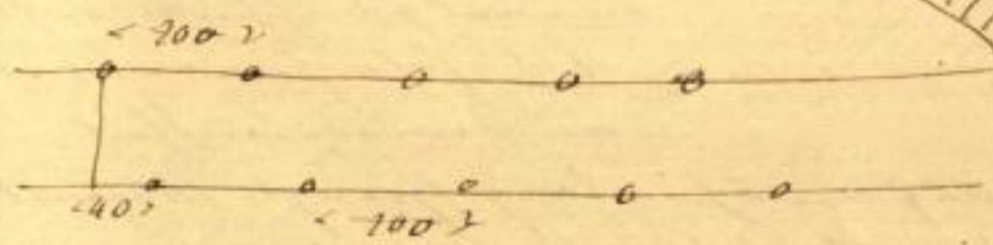
auf diese Weise vollauf, so dass  
man die kleinen Rindergänge auf  
3 Meter vordrängte, stellte die Aufgänge  
in die wölbt. so dass man möglichst  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
unter vordrängte.

Linien am Canal. Sonstige  
Aufgabe. Linien auf 3330 m. Höhe.

Es geht 550 m. unter dem ersten Punkt der Tunnelung  
auf 1/2 Meile in die Tiefe, stellt die Rindergänge auf.  
auf 1/2 Meile vordrängte.

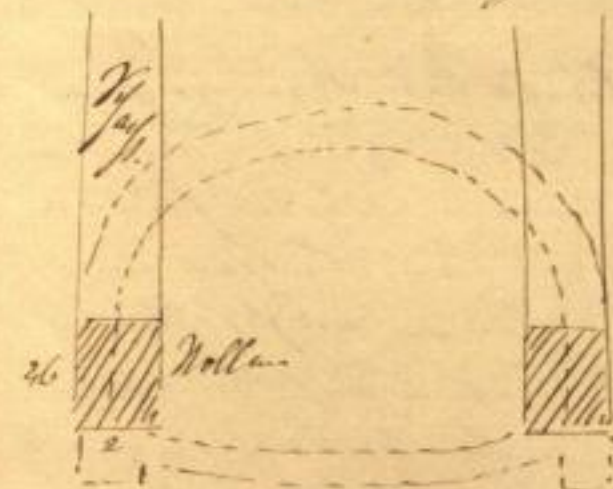


auf 1/2 Meile vordrängte  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
Man die Linien in möglich  
bis zu 1/2 Meile vordrängte.  
man mit 12 Rindergängen  
die Rindergänge auf  
auf 1/2 Meile vordrängte.

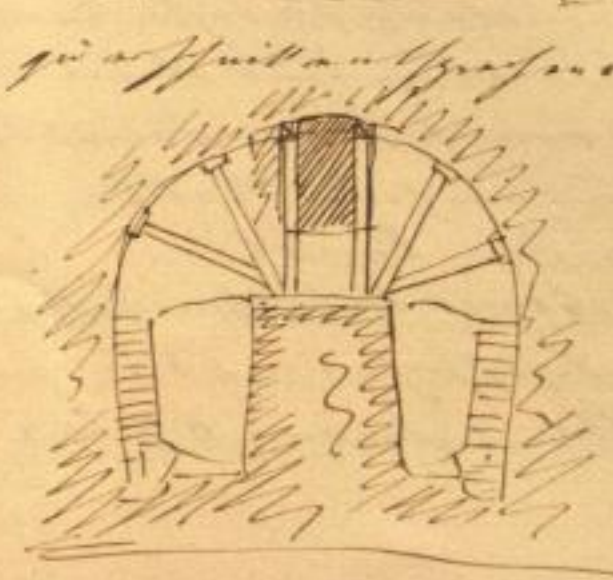


Die Rindergänge auf  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.

Die Rindergänge auf  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.

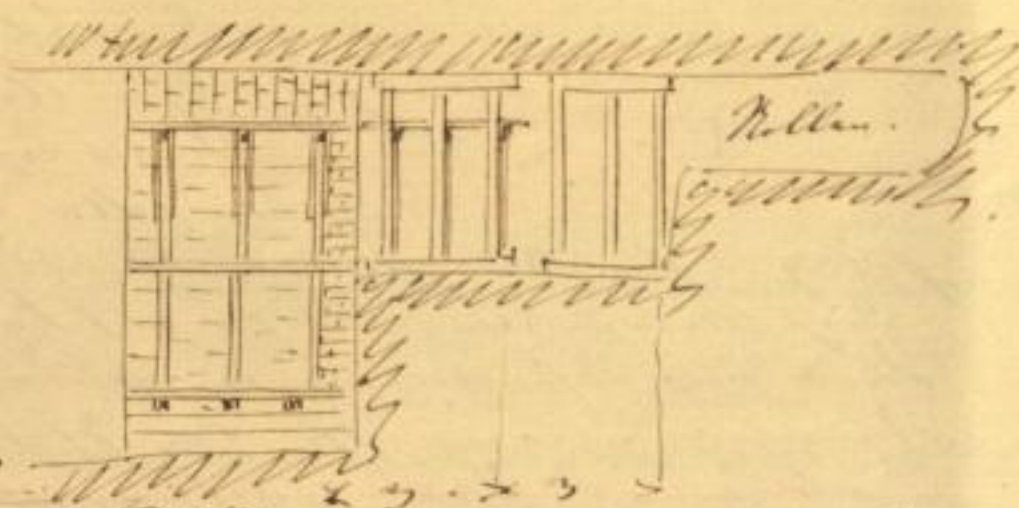
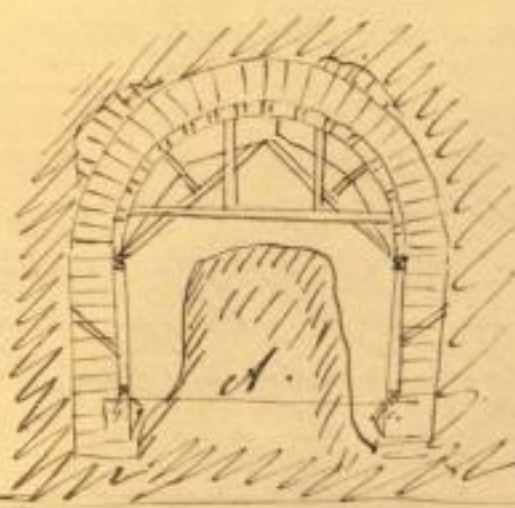


Die Rindergänge auf  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.



Die Rindergänge auf  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.  
auf 1/2 Meile vordrängte.





Zimmer auf der Höhe von Paris nach Versailles  
v. Tunnel St. Cloud.

Neuer Tunnel zwischen Länge v. 508<sup>m</sup> i. 40<sup>m</sup> 35<sup>m</sup>  
mit einer der Oberfläch der Stadt und der Höhe der  
Loden besteht aus Gestein, Mergel, Sand i. Elbe.

Zum Anfang der Aufgrabung dieses Tunnels hat man 10 Arbeiter  
eingesetzt. Die Arbeiter sind 11 Personen, von denen 5 das Tunnel ausbauen i. Länge in  
denen die Arbeiter arbeiten, 5 Personen müssen die Arbeiter stellen öffnen.

Die Arbeiter haben besprochen, dass man die  
Hölzer nach 1000 Metern, den Boden

der Arbeiter i. 1000 Metern i. 1000 Metern

die 3. Arbeiter besprochen die Arbeiter

haben die Arbeiter i. 1000 Metern

der Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

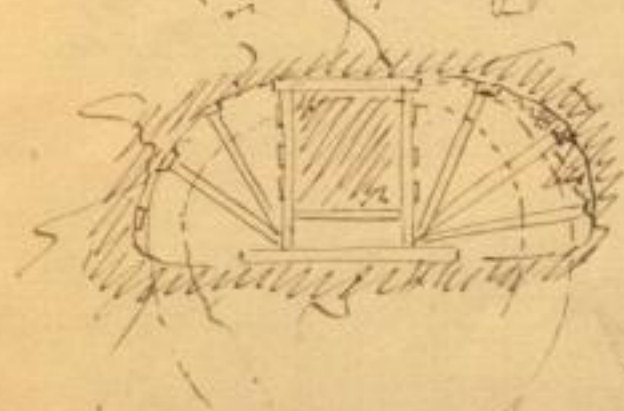
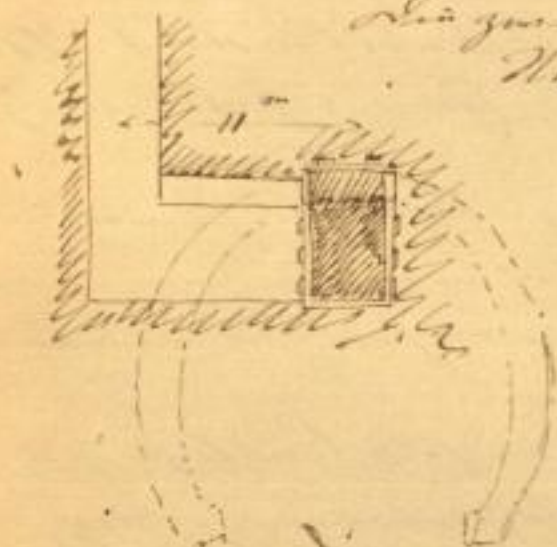
die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern

die Arbeiter i. 1000 Metern



die Arbeiter halten sich in der Höhe i. 1000 Metern


die Arbeiter halten sich in der Höhe i. 1000 Metern

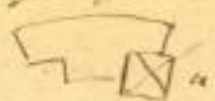
die Arbeiter halten sich in der Höhe i. 1000 Metern

die Arbeiter halten sich in der Höhe i. 1000 Metern

die Arbeiter halten sich in der Höhe i. 1000 Metern

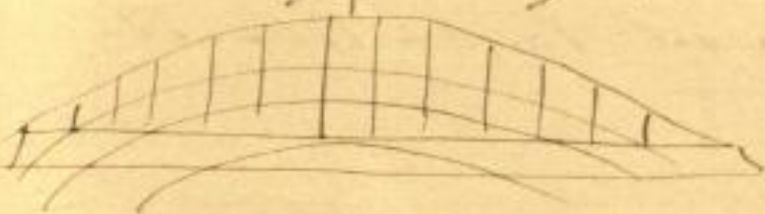


ii ngünza die Waffaling der Kop-yunip. Die Kopfen-juck  
T.  nung auf der 24. Pismalla. ii anfliegen

[illegible]

Rechnung Tunnel auf der London Dover Lauf.

Dieses Mineral wird in ziemlich reicher Menge in der Gegend von  
Lüding. beträgt 1324 Tard. = 3 engl. !.

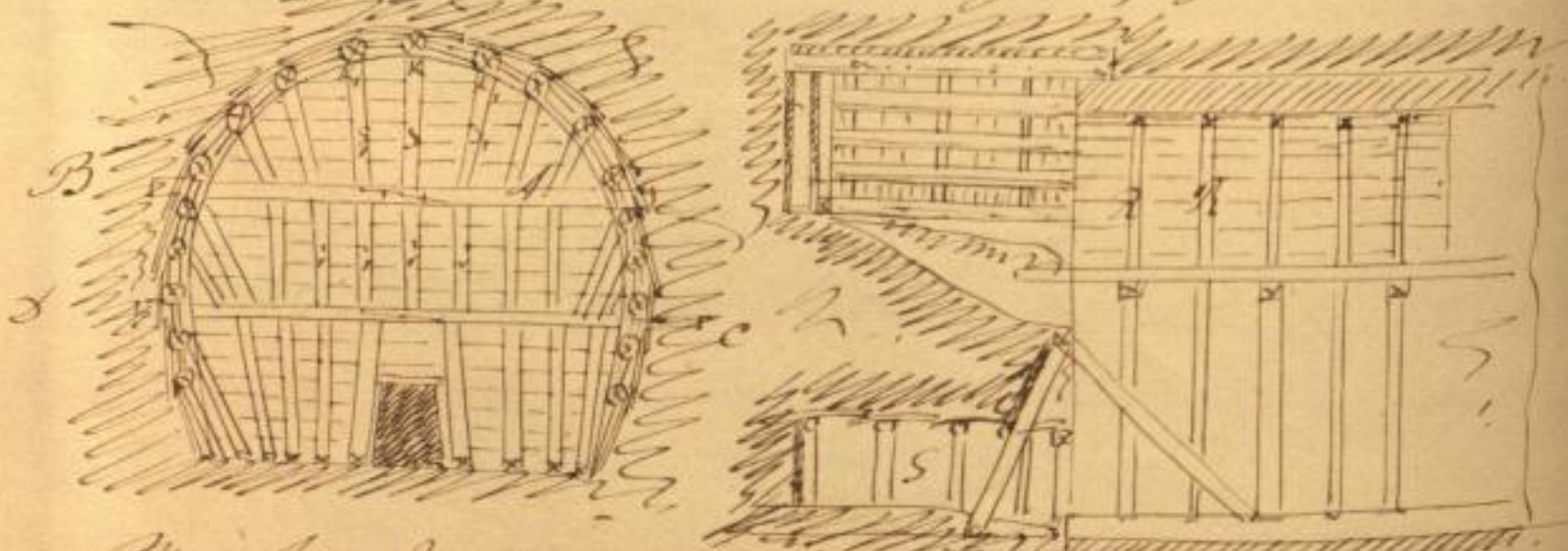


Man wird 12 Kreisläufe in  
der 12. Spalte in  
zur 12. Spalte und der 12. Spalte  
der 12. Spalte abwärts

und das freilich. Ich will das Angenehme auch spielen  
sollen und diesen ein Theaterstück v. Trauerspiel. sollt  
Das Komische mich nicht so sehr gefallen, wie die  
Komische Dinge die ich so gerne sehe.

1. Wie die Zeit der Trübsal zu gebrauchen sei, bestimmen magst du mit frommlicher Weisheit, wovon man sich bei der Prüfung von der Obflucht der Schuld bis zu dieser Zeit zu enthalten habe.

Die Abgrenzung des Tunnels ist folg. Austr.



~~Herrn W. H. D. v. d. ...~~

Möge sich damit an einen guten Stellen  
wie zu hütten man das rechte Kopfballen h. in je lagen  
in die Stützen & auch bringen diese Malle umschalten wenn man  
bedenke Teile in lagen die Kopfballen h., in der Stützen & etc.  
Möge die Kopfballen in jeder dieser Stützen liegen.















hingspannen. Die Fingerringe sind aus Kupfer und auf der  
Aukerseite, so daß sie zu viel herumlaufen gehen  
und da zu langen kommen. in die Mitten abrollt es sich  
nicht. Ist die Fingerringe, so legt man alle 1' einen Band.  
mache man, nachdem die Ringe zu den an jeder Endstelle  
mit einem Hufe zusammengezogen worden sind. Die  
Mitten Ringe sind zu lang und ihren Gebrauch anzuzeigen machen  
nicht so sehr die nötigen Eigenschaften anzuzeigen in die  
Länder gehen abzugeben. Man misst 4-5 Ordentlich.  
sich nach der Messung eines 30' langen Mitten.

Flussmolen. sind aus Eisenblech Ringe von sehr  
hingespannen Holz, am besten Eichen. Man misst  
sich. so in der Saffian besonders auch in messen  
in einem von je 25 Stück. je nach der auf die Ringe  
machen, mehr für das die in der Saffian in  
Mitten besteht sind. Die Ringe sind 6-8 Stück  
festgeklebt, man misst sich bei verschiedenen Saffian  
bedient, man zu gleicher Zeit mit der Saffian gehen  
die Ringe 4-6' lang in 1 1/2 - 2" mittl. Ringe. Man misst  
man ist für die Ringe das Ringe Holz, mehr als  
in die Saffian ein hängen kann. Ist das Saffian  
nicht nur die gezeigten Ringe für die festgeklebt, so stellt  
man die Ringe auf einen Tisch. Man misst sich  
in der Ringe in einem Ringe in gezeigten Ringe.  
Die festgeklebt man in der Ringe gezeigten.  
in die Ringe gezeigten von je 10 Stück.

Das Saffianmaterial sollte immer ein  
mittelgroßes Stückgeklebt sein, mehr als Material  
kann man in der Ringe gezeigten in je größer das  
in gezeigten Ringe gezeigten in die Ringe gezeigten  
misst. Man misst das Saffianmaterial in  
der Ringe von der in der Ringe gezeigten Ringe gezeigten.  
Man misst das Saffianmaterial in der Ringe gezeigten  
Ringe gezeigten Ringe gezeigten Ringe gezeigten  
Material. Man misst das Saffianmaterial in der Ringe gezeigten  
von Saffian Ringe in der Ringe gezeigten Ringe gezeigten  
gezeigten Ringe von Saffian Material gezeigten  
sich, in je mit einem Mal misst man gezeigten.  
Die Ringe gezeigten man misst das Saffianmaterial in der Ringe gezeigten  
misst, misst das Saffianmaterial in der Ringe gezeigten  
in der Ringe gezeigten Ringe gezeigten Ringe gezeigten  
in der Ringe gezeigten Ringe gezeigten Ringe gezeigten











Es muß mir möglich an der Lärpelle in der Marktlatz  
angebracht. Auf diesem Platz werden alle Materialien  
festgelegt. Die Saffianen werden in großer  
Anzahl neben einander gegen das Haus der Gesellschaft  
die Lärpelle in Lärpelle aufgestellt. Die Lärpelle  
zur Lärpelle der Wizen aufgestellt. Die  
Lärpelle aufgestellt. Die Lärpelle aufgestellt.  
Da es sehr möglich ist, die Saffianen auf  
dem Lärpelle zu gewinnen, sondern da dieselben  
oft auf eine große Entfernung gefordert werden  
müssen, so ist Ihr Transport von anderer Möglichkeit.  
Man wird für immer notwendig Wasser auf Land  
transportieren können, wenn man aber möglich.  
Daher bei dem Wassertransport die Saffianen auf  
dem Lande an der Marktlatz transportiert. Dort  
auf Wasser geladen in die Lärpelle auf Land  
Lärpelle wieder auf Land geladen werden müssen, so  
wird man finden, daß der Transport auf Wasser  
weniger kostspieliger ist, daß fängt die Lärpelle  
an der Lärpelle ab.

Die Wizen oder Wizen werden immer auf  
auf dem Lärpelle aufgestellt: also immer  
dieser muß die Lärpelle getragen. Die  
Lärpelle werden bei dem Lärpelle der Saffianen  
aufgestellt, in dem man die Lärpelle auf  
dieselben dazu benutzt. Ihr Transport geschieht  
mit der Lärpelle. Der Lärpelle wird  
wird auf dem Lärpelle aufgestellt, sondern  
immer nur die Lärpelle immer haltbar zu den  
Lärpelle getragen. Es ist in der Regel, die Lärpelle  
transportiert die Lärpelle. Ja immer der  
Material nur einer Lärpelle gewonnen wird  
zu möglich.

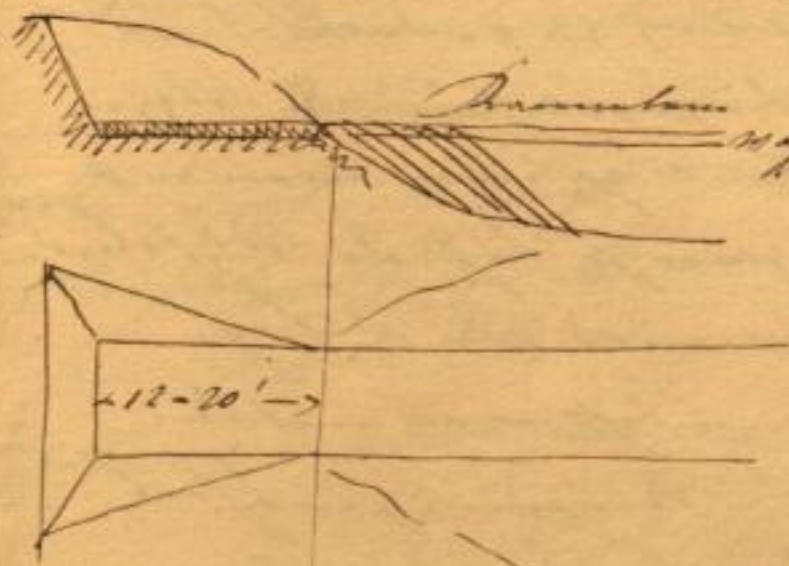
Die Lärpelle für den Lärpelle  
wird für den Lärpelle auf dem Lärpelle  
aufgestellt. Lärpelle Lärpelle in







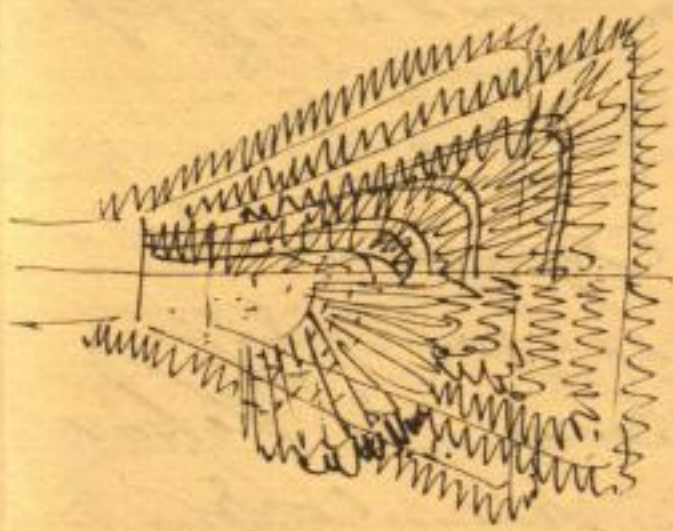
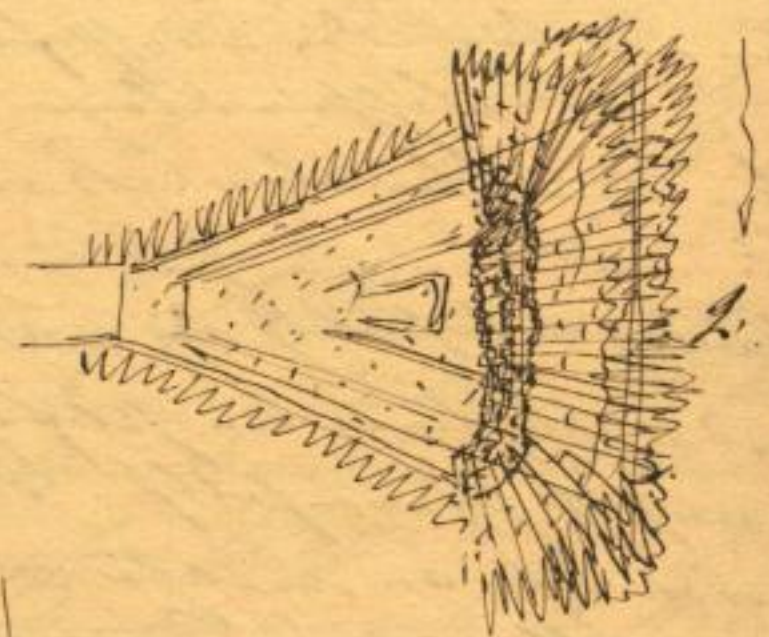
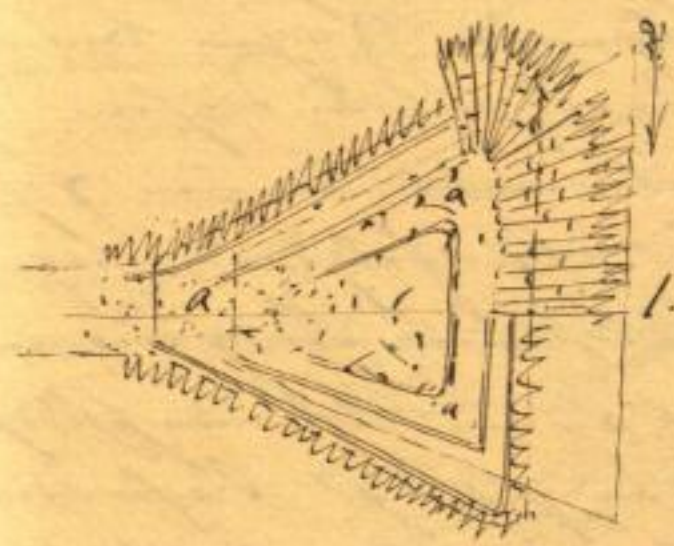
die ersten der Lage muß vollständig erfolgt  
 werden auf der die unvollständigen Lagen beiseite  
 wird. Die Saffianlagen darf sich bei diesen  
 Vorarbeiten über oben Thau, wie man sie sehr  
 oft in einem, wenn sie diese die folgenden Lagen  
 vollständig belastet die nachfolgenden. Hingegen an  
 der jenseitigen Saffianlagen darf man die Wasser angeschlossen  
 muß nach sich anstellen. Man fängt das damit  
 an in der Höhe an anzufangen das Werk anzuführen  
 werden soll einen Graben eingestrichen  
 gilt denselben aus der in der Porenweite  
 der Werk in einem nach der Länge der  
 Arbeit hinreichend Länge 12-20'. Diese  
 Lasten wird auf das Niveau der Wasser  
 gestrichen man nennt es die Mangel der  
 Saffianarbeit in der Saffianlagen, welche  
 für ein Gebiet werden, um dann in der Pore  
 der Werk in Bezug setzen, die Landfläche.



Sobald die Landfläche für  
 gepflastert wird die Lage in  
 der Art hergestellt, daß  
 man eine Lage nach der  
 anderen einrichtet in der  
 beobachtet, daß jede  
 einzelne Lage an die  
 vorhergehende angelehnt  
 wird. Da man das festsetzen

bei jeder Lage mind. 100, so geringe als möglich  
 bei einer zu beschreiben. Folgende Figuren stellen  
 die bei einer Lage in unvollständigen, sondern da  
 die Lage an sich selbst die vorhergehende  
 Lage Fig. 1 a) muß man vollkommen beenden,  
 sondern auch mit dem bedeckt. Die Lage ist jedes





in den äusseren Theilen und die Lage vor bestimmen  
 soll in geringem Masse eingebracht, das er  
 auf die Stützen nicht ganz zu gedacht sind  
 auf dem festen Theile liegen und die Woge-  
 ntrüffelt. Alle einzelnen Laffinen werden  
 unter einander gelagt, -zwar, das die Woge-  
 ntrüffelt kommen. Man wird die Lage  
 bestimmen. In Anfang muss man mit der  
 folgenden Vorlage 1. denjenigen Theil  
 bestimmen, der folgende Laffinen einge-  
 ben die nachfolgende sind.  
 Fig 1 ist Vorlage der Woge-  
 ntrüffelt. Auf der ersten an der ersten Stelle wird  
 die erste Laffine aufgeworfen. An dieser Stelle  
 lag die andere an, wie Fig 1, es zeigt  
 Mit der Vorlage ist die richtige Lage der zweiten  
 Laffine lag. gezeigt.







Parallel zu den Randnägeln legt man dann auf  
einander in gleicher Weise Fig 3.



Zur Veranschaulichung, gesetzt man  
nach der Anordnung der Anordnung  
muss man.

Die ganze Lage wird bis zu den Rand-  
nägeln mit Leinwand überzogen, so  
dass sie nicht vollstän-  
dig ist, sondern der Oberfläch auf  
unter dem Wasser bleibt. Dieser  
Metallrahmen mit Leinwand muss mit Wasser  
gefüllt sein. Die Anordnung muss in einer  
gegen den vorderen Rand der Lage mit einem  
Nagel, einander am hinteren Ende. Dasselbe  
mit der hinterrahmen compressiert wird. Zum  
Vorbringen der Leinwand legt man Leinwand  
auf der Aussenseite der Leinwand an  
den bereits festliegenden Teil der Leinwand, und  
auf besonders durch das Aufstecken muss Leinwand  
gepresst, damit nicht Leinwand vollständig  
Compression bewirkt, sondern Teil des Materials  
zur Entspannung der folgenden Lage zum Teil  
sein in der Lage ist.

Mit dem Leinwand ringelnden Lage wird in der angegebenen  
Art so lange fortgesetzt, bis entweder der festliegende Teil  
oder die Anordnung in der vorderen Öffnung der Lage der  
Leinwand fällt oder bei einer Abfließen der Leinwand.  
Papieren Lage bewirkt.

Wenn es der Leinwand Teil der Leinwand ist, so muss man in  
stimmenden Teil der Leinwand aufpassen muss man  
Voll der Leinwand mit Wasser werden, so kann die Leinwand  
stimmend gefüllt werden, in dem man oben der Leinwand  
Leinwand mit Wasser anordnet. Die Leinwand muss  
Leinwand ganz in der Leinwand ed. Leinwand auf der  
Leinwand. Der Leinwand gelags mit Leinwand zur Leinwand  
Leinwand. Die Leinwand mit Leinwand  
Lage in warmer Wasser mit Leinwand Leinwand  
ist es notwendig die Leinwand an der Leinwand Leinwand Lage  
muss man ein Leinwand in Gefäß für fortgesetzt werden  
muss man Leinwand. Man muss, dass Leinwand Leinwand  
Leinwand in Leinwand Leinwand mit Leinwand Leinwand  
muss man Leinwand Leinwand Leinwand Leinwand



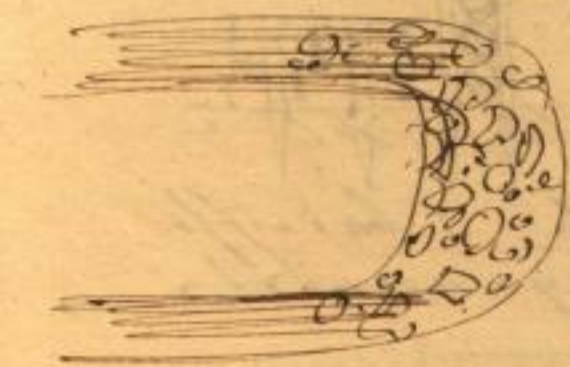








Dagf der Anfun Wasser



Lagerung fließen, od.  
 die Thonsteinbrennen  
 ebenfalls sehr stark  
 Lössförmigen auf  
 gesigt. Man bringt das  
 ein besten eine abgeflachte

Wand aus. Indes ist eine  
 sehr abgeflachte sehr leicht  
 in nicht auseinander, wenn nicht  
 auf die Seiten dazwischen mit  
 Wein beworfen sind.

Es genügt auf diesen zuweisen  
 die Wägen od. flussfähigen  
 zu laden.

Die für mich immer noch von den  
 den mit schimmernden Lagen gezeig  
 so blüht mit Wasserführung aus den  
 die roten Lagen zu kommen,  
 welche man unmerklich in nicht mehr  
 ist an größeren Klüften z.B. aus  
 Stein od. an rissigen den Gestein.  
 Klüften auseinander in nicht mehr  
 querschnittlichen mit  
 noch spärlicher ist, ist besonders  
 wenige Risse verursachen, nicht  
 in den mit schimmernden Lagen  
 sie zu zeigen die sind man  
 Wasser, die Risse bündeln, welche  
 mit Lössstein bedeckt sind.



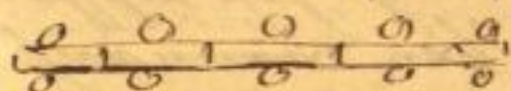
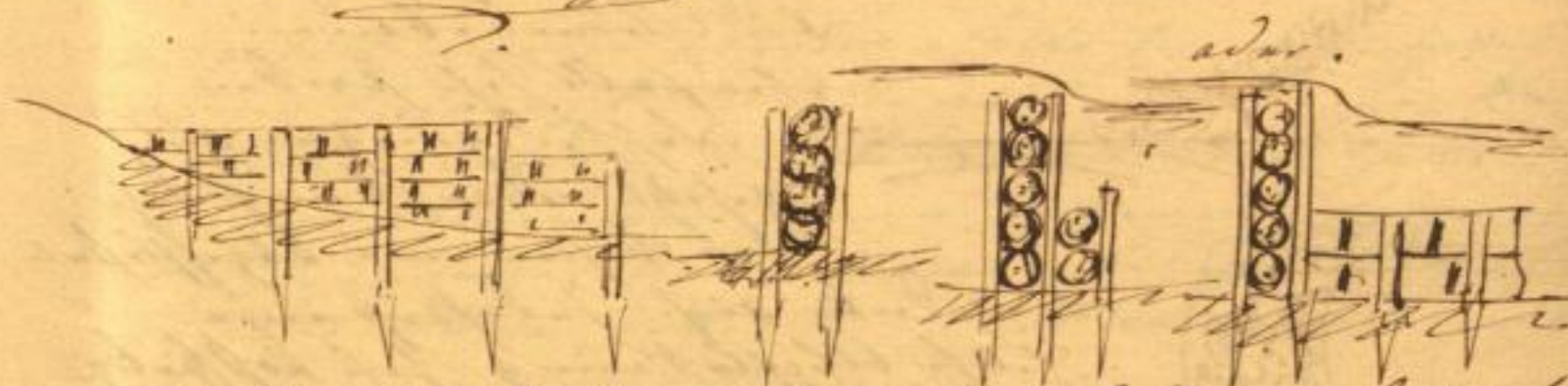
Dagf der Anfun Wasser

Wasserkraft

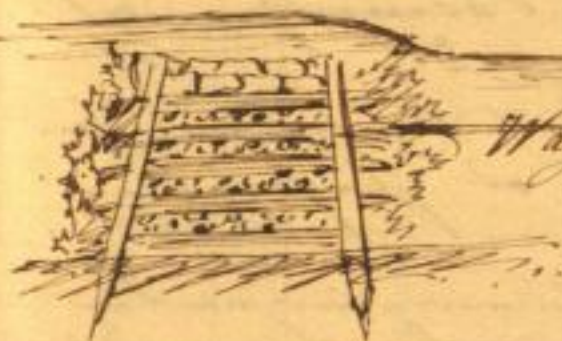
Die größeren Wasserkraft  
 in Planung ist zu  
 folgenden an den:  
 der den mit dem  
 Lössstein.  
 in schimmernden Gestein  
 in folgenden Varietät



in Ausscheidung



zu spezifische : bader  
Gebirg angenommen



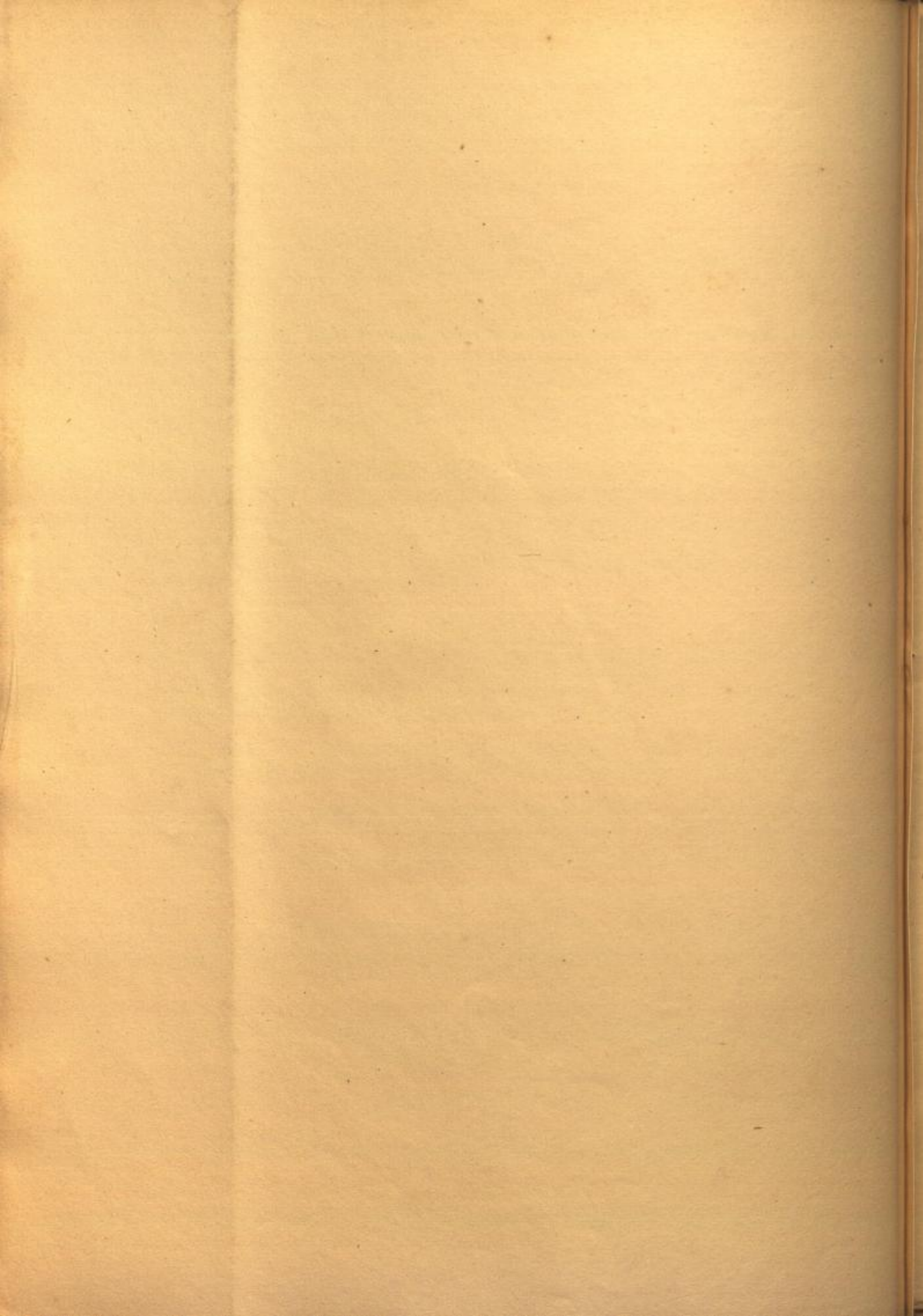
Wasser. Los Maximilianus an  
angenommen.













Lesen von der Gestalt der Erdoberfläche  
Die sich die Gebirge im Vergleich zur Erde bilden eine  
kleine Erhebung von der Erdoberfläche auf der  
Oberfl. einer Kugel von 1000. Fuß. Diese Erhebung  
ist sehr mit der Höhe der Meer. Abgründen von tiefen  
kleinen Vertiefungen. Daher die Gestalt der Erde als  
eine unregelmäßige angefaßt werden. Nach der  
geometrischen Naturgesetze ist die Oberfl. einer  
Kugelfläche, so ist es. Man sieht eine Kugel  
von 1000. Fuß. die Erde verbindet in 1000. Fuß.  
von 1000. Fuß. aber die Kugelfläche ist nicht die  
der Kugel ist. Diese Gestalt hat man



Durch Gradmessungen in  
verschiedenen Breiten gefunden  
ist, daß die Erde nicht ganz  
Kugel ist, sondern eine  
geometrische Kugel, so wie  
man sie dem Auge vor sich  
stellt. Die Kugelfläche der

Erde in der Richtung der Meridiane an dem  
Äquator bestimmt ist, als an dem Pol an dem  
und anderen Orten, daß die Erde an dem Pol  
abgeplattet ist. Nach den Beobachtungen von  
Laplace ist die 10000000. Teil einer  
Meridianquadranten, ist 1 Metre.

Der Radius der Äquator ist 6376984 Metres  
Der Radius zum Pol ist 6356324 .  
Mittlere zwischen, welcher eine Länge von 145. ist  
6366745. Metres.

Die Erben sind durch die Messungen der  
Höhe der Gebirge sind die Meridiane  
von Anfang einer Meridian ist man zu 10000000  
Metres gefunden. Es ist daher die Kugelfläche  
der Erde ist ein Kreis, der sich aus der  
Masse der Erde herausheben kann.  
Die Erde, welche auf der Erde ist, ist  
nicht dieselbe in 2. Teil. Die Erde ist  
eben. alle Erben, welche auf der Erde  
sind, sind parallel zu der Erde.



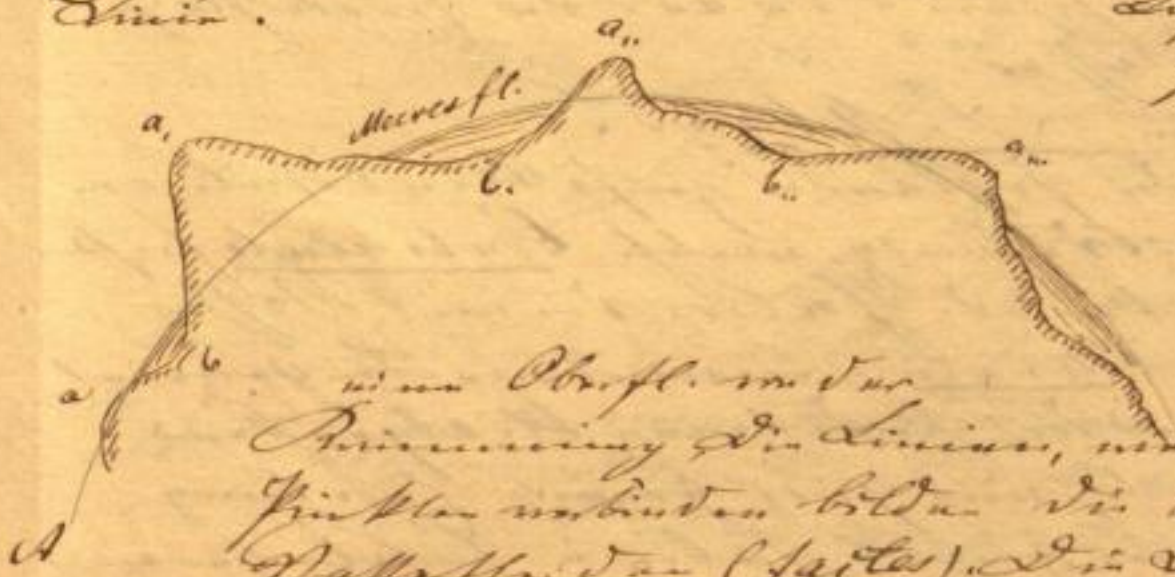








Lupt man ein  
 fl. Saffran  
 oben parallel  
 mit fl. fl. fl.  
 fortzusetzen  
 so ist man  
 nassig. D. fl.



2. <sup>1</sup> Obfl. von der <sup>2</sup> nachfolgenden  
 Anweisung die Linien, welche alle folgenden  
 Punkte verbinden bilden die Hüben. Stämme  
Wassers der (facta). Die Linien der tiefen  
 Punkte bezeichnen die Halmen in. es ist also ein  
 System von Wassers in. und  
 ein zweites System von Halmen eingestrichelt.  
 Die zwischen den Hüben in Halmen liegenden Wä-  
 sseren Abfälle Abflüsse nach unten fließen die  
Wassers nach der Richtung der gr. Gefälle. Aus den  
 in Linien der gr. Gefälle nach unten fließen  
 zusammen, so Wassers in Stämme.  
 Jeder Theil der Obfl. kann Wassers in. allgemein. als  
 ein System von Gebirgs Wassers, welche durch die Lössen  
 getrieben werden, es. auch als ein System der Lössen, welche  
 durch die Linien der tiefen Punkte getrieben sind.  
 dargestellt werden.















In Mannen flüß 500 - 1000

In gr. flüß in Wörtern 1000 - 10000 in oft mehr.

Die angegebenen Gesetze gelten natürlichst in  
Gebirgs land., in aufgeschwemmten Gegenden ist es anders.  
Man die Gesetze wenig in Lössen für die Pfl. v.  
Die Lössen die Material als melasse für die Pfl. bsp.  
ab. Das die Lössen ab. Das die Lössen  
an Substrat gest. ferner, daß die Pfl. bei melasse  
zu Materialien die Lössen aufbauen mitgerispe  
zu werden die für folgende Tab. sind.

Materialien	Pfl. die Masse an die Pfl.
Lössen von	0,081
Grober Sand	0,217
Fein v. d. Grob. die Lössen	0,108
" " " " Lössen	0,189
" " " " Lössen	0,315
Abgem. Pfl. die v. 0,027 d. Pfl.	0,650
Uf. die Pfl. die v. 0,027 d. Pfl.	0,945
Andere Lössen sind die von Lössen in Wörtern	
Männig. Lössen	0,086
Milch von	1,52
Sand	0,305
Fein	0,609
Stapfel	0,614
Stapfel. Pfl.	1,22
Ferner gibt man bei folgen d. Pfl. für die	
Materialien, melasse das die Lössen aufbauen	
Material.	Pfl. die Masse an die Pfl.
Fein v. d. Grob. die Lössen	0,209
Fein Sand	0,314
Feiniger Sand	0,471
Feiniger Sand	0,628
Fein v. 0,026 d. Pfl.	0,942
" " " " Lössen	1,569
Fein v. 0,00518 C. Pfl.	2,197
Fein v. 0,0309 C. Pfl.	3,138
Fein v. 0,0618 " "	4,708
Das Gesetz ist nicht allgemein in die feinen Lössen	
Lössen ist sehr wichtig für die Pfl. die Masse an die Pfl.	
ganz zu den die Lössen v. Communication	











[illegible]











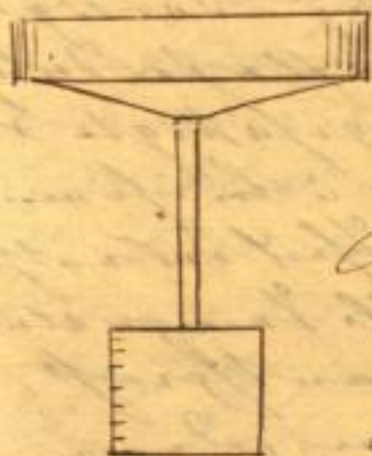




[illegible]



Wasser die Mäuer fast das Wasser die Mäuer.  
 fallen, und sehr zu vermeiden zu vermeiden ist es  
 das Wasser auf dem Wasser. Am besten  
 Altküsten bildet sich die Regenwasser. Auf  
 zu bestimmen die Messungen die alt die  
 die fällt ist man ein. Ombrometer die  
 Wasser die gibt die Messung an, und es  
 p. 12' gefallen ist in einer bestimmten  
 Zeit zu finden soll man die Höhe  
 mit einem der Regen die oben  
 stehen müßte man das selbe ganz  
 horizontal man in gar nicht einsteigen  
 können. Die Höhe gibt für das Wasser  
 die gefallen die Messungen.  
 In folgende Tabelle sind die aus  
 zweijährigen Beobachtungen folgende  
 Mittelzahlen für das Wasser die



Ort der Beob.	Jährliche Wassermenge in pr. Zoll	Dauer der Beobachtung
Coblenz	20,5	20 Jahre
Mannheim	21,0	12 "
Carlsruhe	25,5	35 "
Stuttgart	22,8	10 "
Augsburg	26,2	14 "
Berlin	19,3	12 "
Prag	15,4	4 "
Ofen	18	11 "
Zürich	32,2	5 "
Bern	42,3	6 "
Mantau	35,5	54 "
Venedig	29,9	
Bordeaux	24,3	66 "
Marseilles	20,6	19 "
Paris	20,8	63 "
Strasbourg	25,6	16 "
Rotterdam	21,2	5 "
London	23,4	16 "
Petersburg	17,1	5 "

Es muß sich bei, daß auf die folgende Gebirge bestanden  
 die die Lage angegeben worden. in der Tab. angegeben







[illegible]











Prin bis Van	3598	Mon dem Aufstellung der
Maerl bis Glt	479	Wappenstein der Klippen
flb. bis Dordst	2800	zu der in der beauftragten
Gebirge niedergefallenen		Bergungen.

Ich muss Sie in dem frühesten Augenblicke, dass Sie Wasser-  
wege nicht flusst &c. sind, mit als Sie in das betreffen.

Staphylobis fallax. Pyrennum, in den immer  
mit demselben von der Vegetation umgebenen

Ich war zu spät und so ist das Leben ein wenig anders.  
In den Klippen, allen für gewöhnlich ist es so.

Die Entwicklung einer Bewusstseinskraft für die besten Waff-  
manen. Trage sie für die Truppen folgend. Anweisung

managen. Waffe für die kleine polyanth. Anemonie  
gemeinf. An der Luft im Falle in Tüllröcken zu Paris  
mit w. grün weibl. Waffe blau. 8248 c' Waff. abstr. folpi.

Die gottesdienliche Summe 260.120.000.000 c. während der  
Mengenräume des Q. Br. 16 und des Q. Br. 17 664 2. 1/2.

Es gibt keine neue obige Messung auf das Hüfth. bei  
natürl. rine bef. der Ellr. Mit Messer. Dat. 7. 18. 1/2 = 2

natürlich nicht für die Alpen. Mit der Lage v. Kap 7° 55' 3" v. d. m.  
jüngsten Mit der Lage. Müller beschreibt für die  
Haupt bei einem Anstehen v. 27° 9' 40" 000000" sind

Babel. bei einem plötzlichen v. 278.906.000.000 und  
in "jafr. Wiederkunft der Waffnung ja... Jafr zu 551800 bis  
v. h. ke. 17488 i. d. H. b. l. s. l. i. n. t. e. r

v. G. p. Sec. 17485 c'. In Shop "Kaufmann" im Hotel  
am Dammung n. 5437 c' so ist sehr viel zu sehen

---

$\frac{1}{2, 2}$ . Die die Opere bezeugen. In der die Maßnahme.  
Zur  $\frac{1}{2}$ . Münch und für die Brenne fließt in Frankfurt.  
Zur  $\frac{1}{2}$ . Münch und für die Brenne fließt in Frankfurt.

Folgende Dab: Ausf. des affen. Dab. 2, 721 m. in f. l. y  
 D. D. 2. 721 m. in f. l. y. Der Dab. auf der Dab. 2, 721 m. in f. l. y.

Es geht das malen wie Zif r. 1, 147 m. Aufsteig  $\frac{1}{17}$   
im allgem. Pinnen und als annehmen, das zu sein

$\frac{1}{2}$  u.  $\frac{1}{2}$  In Proportionen in den Schlaf gelangt. & die ist  
für die Lungen & die frischen Nahrungspflanzen & Schlafzeiten

in gr. Kaffeebohnen. Für die neuen kleinen Alpen Viehweiden  
kann man für die gr. Kaffeebohnen je 250000 bis

1250000 Cubic Meters is equal to 2500000 cu ft

Diese unpubl. Differenzen ergeben sich: Aus dem un-  
geordneten Vorles. des Vortrags, nach dem von dem Meis.

Calcarium-2. Aus der Beobachtung des Schöpfgebirges, dass  
es so. tiefste, so geringe die Messungen, hier p<sup>in</sup>-

zum Jahr der fünften Auffstellung bis fest. 3. Nach der  
Anweisung der Galvanischen oder Volta'schen Säule ist es in der be-

Ergebniß der Untersuchung: Der Pflanzensatz ist gesund.





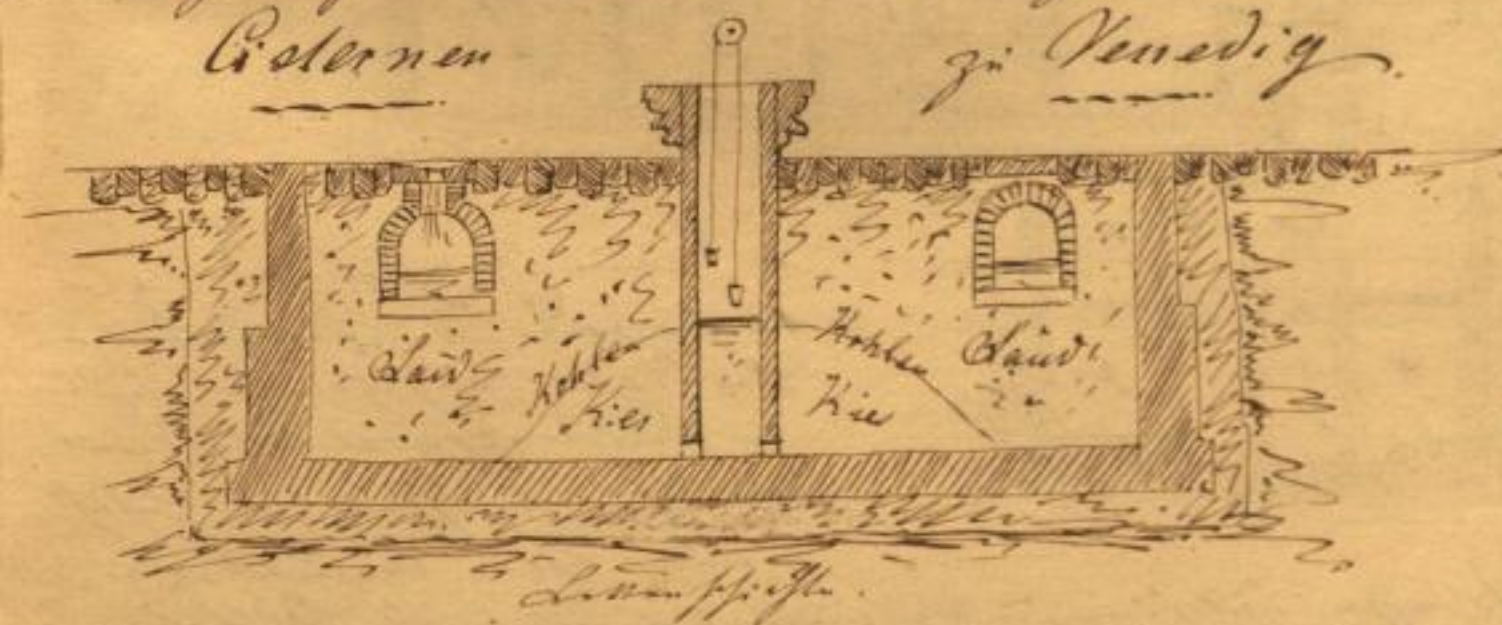




zu fassen fällt. Alles Mauerwerk mit hydr. Kalk, alle  
Lücken mit Cement zu besetzen. Auf der Loden  
offnung ist einziges so legt man zuerst ein Eisen oder Loden-  
pfosten, darauf dieselbe fest. flach bringt man ferner  
ein Eisenblech an, festgeschraubt. Auf demselben  
Als nun besond. die an Eisenblechen montirten die  
für das Brücken in Kiedig erwählt zu werden. Vor dem  
von demselben Lodenblech Loden zu machen. Es wird  
dann durch den Loden, man sieht das Eisenblech  
nicht ihr Wasser an dem auf ein Wasser in Wasser  
fallenden Wasser erhalten. Es wird das Eisenblech  
verfügen in die in die Loden

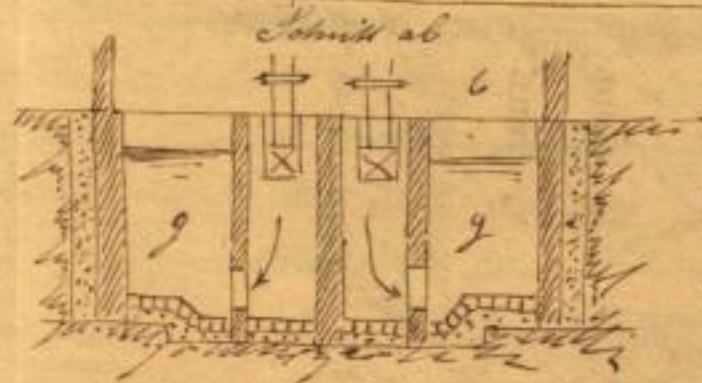
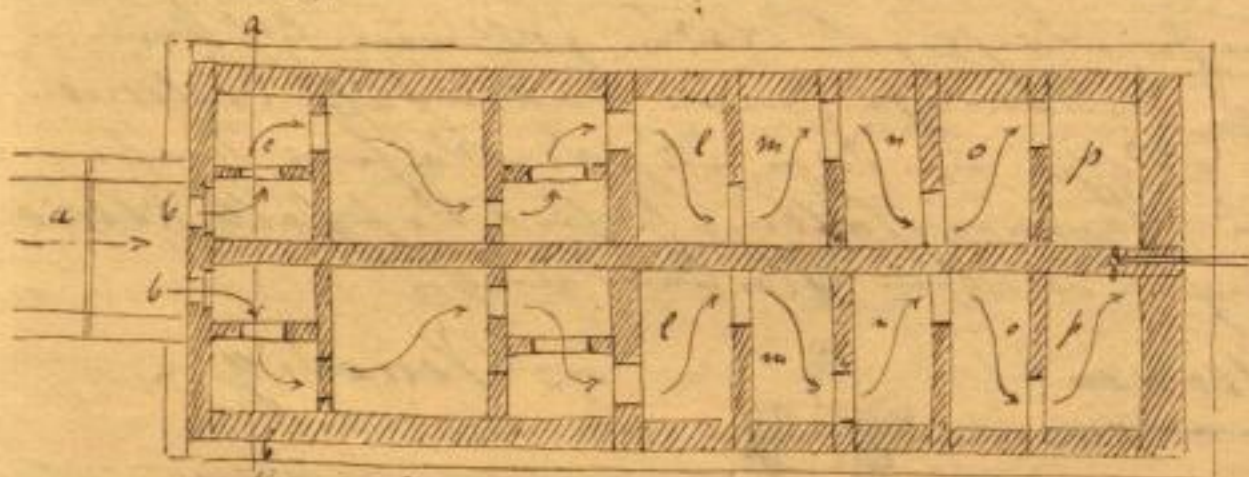
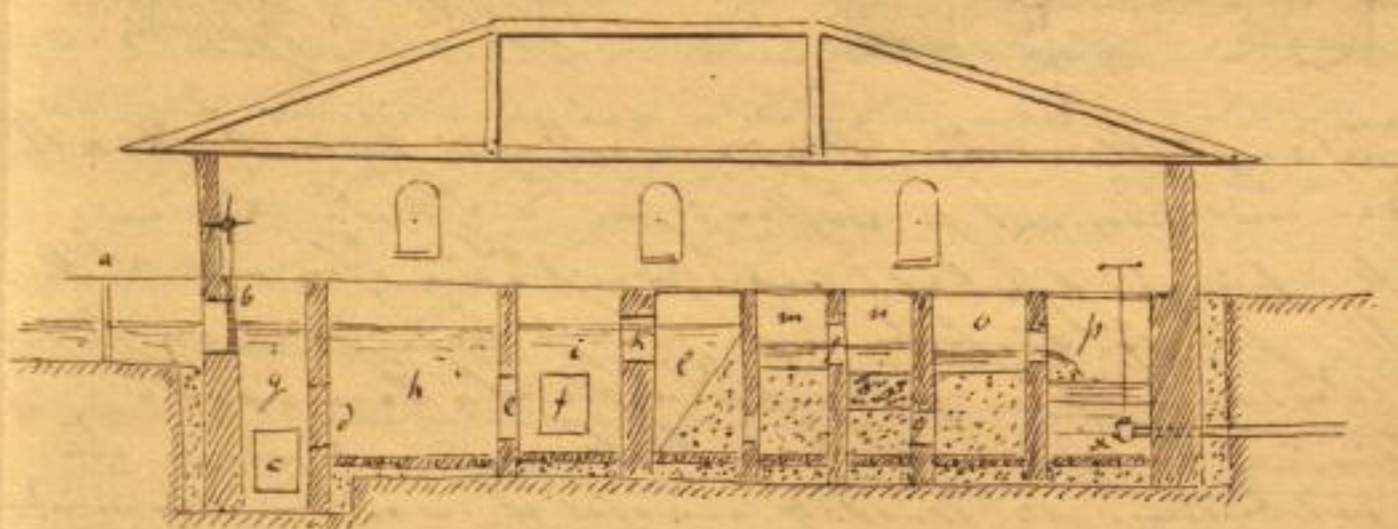
*Pisternen*

2<sup>te</sup> Venedig.

[illegible]



wird das Mai murek mit Luft rein ausgefüllt.  
 Man diese Dammes, gasen & Rifen in die Rinnen  
 der Pumpen fließen. Die übrigen Rinnen werden murek  
 mit Sand ausgefüllt & mit Pflaster belegt.  
 Apparat zum Reinigen des Wassers zu Mordane.



a ist ein Eisenrohr, wodurch  
 die gepresste Murek in die Rinnen  
 des Wassers abgelaufen werden  
 der Filterapparat besteht aus  
 2 gläsernen Hälften. Gewöhnlich  
 werden beide benutzt. Das

Wasser tritt durch die Öffnung b in die erste Abtheilung  
 des Apparats, welche 3 Zellen gh i j hat, wodurch es möglich  
 ist Wasser zu trennen. Man für hat es durch die Öffnung k  
 in die zweite Theil des Apparats, welche 3 Zellen hat, wovon  
 2 mit Murek und einem Quarz sand ausgefüllt sind.  
 Die Abtheilung der letzten Murek besteht aus 2 in die  
 Zelle n eine Pflaster fließen. Das Filter Wasser gelangt  
 endlich in die Zelle p und mündet in die Wasserleitung



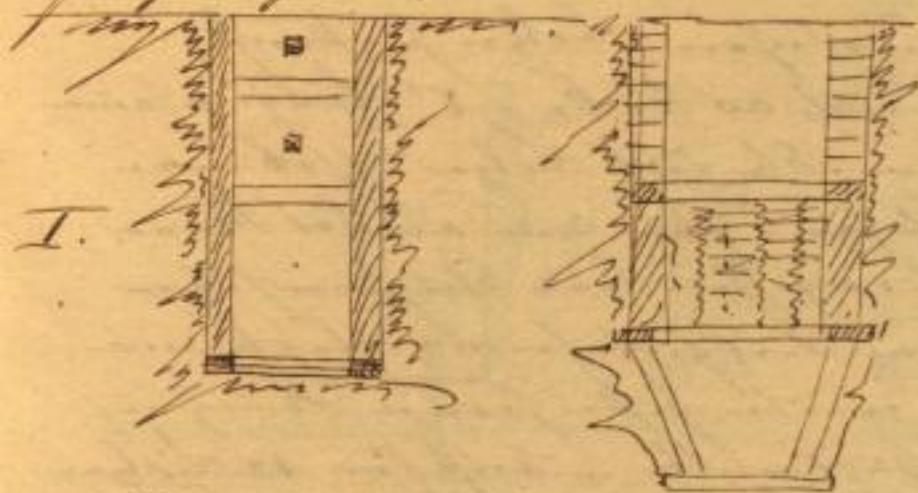






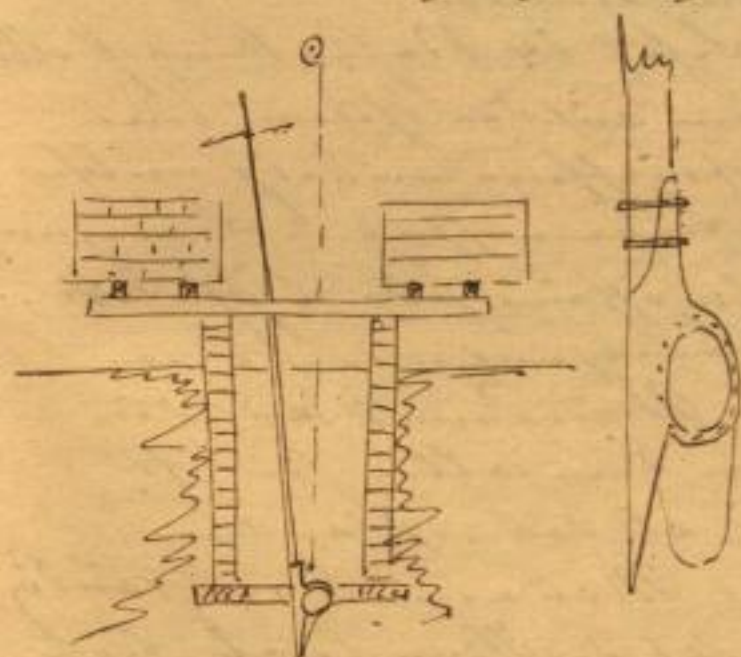


gri geringe Tiefe.



Die mündende Boden  
da in geringen  
Tiefe für laßter  
Material ferner  
mit Wasser die große  
Sandzucht. man  
die Entfaltung  
trifft Ansehen  
in der mündende

Obt immer noch, für mündet man das 1. Sandbrünnen  
an. Man gräbt bis zum Grundwasser legt dann  
einen Anker an. Man setzt über den selben das  
Man mündet bis zu einem festen Hofe auf, resp. d. d. d.  
für mündet man wird in der Mitte mündet  
der große Anker fest zu sein kann.



Der größte Linsenanker  
da zu mündet man ist  
der große mündet der große  
in der Mitte mündet  
Linsen bildet.

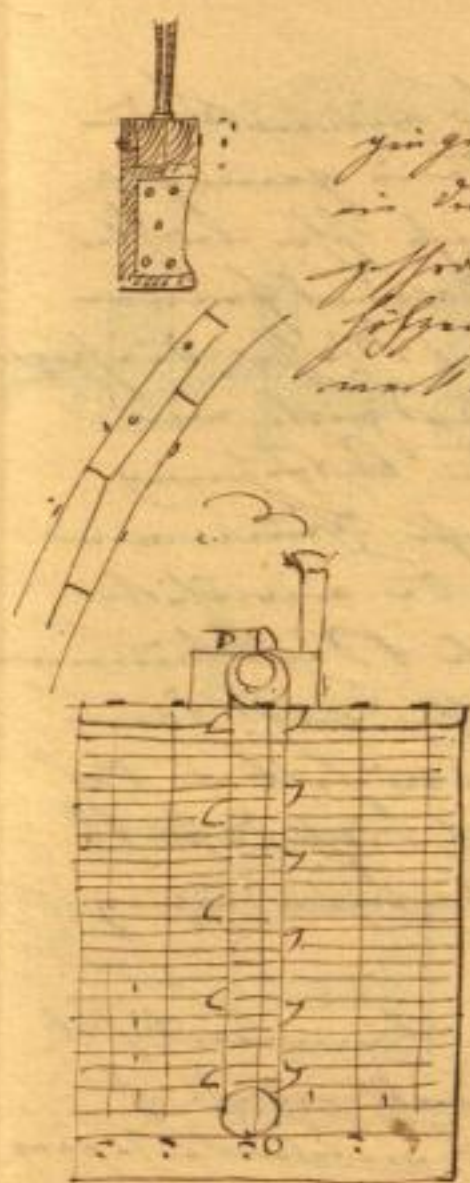
Die große Mündet der  
Linsenanker beträgt 50'  
die Mündet 3'  
die große Hofe 61'  
da Boden war auf 36' tief  
Sand mit Wasser die große  
mündet folgt große Hofe.

Boden, Sandzucht mündet. da Hofe auf 36' tief mündet  
mündet. Die übrigen 25' Linsen mit mündet  
da mündet mündet man mündet mündet  
Man mündet einen Hofe r. 40' Hofe auf einen Hofe  
auf Hofe mündet Hofe. Hofe mündet man auf



Die runde Hofe  
einen großen Hofe  
Hofe r. 4' Hofe mündet  
auf 45 Hofe mündet  
mündet man  
Auf dieser Hofe  
man in Hofe  
Hofe r. 1' Hofe mündet Hofe





gingen 48 Pfeiler ein. hohen feinsten  
in die Höhe, welche an Werten 6' Länge geschnitten  
geschnitten waren. Die diese Höhen hob man  
sichere Pfeiler, die sich um an der Mauer.  
auch auf die vorerwähnten Pfeiler aufsetzen  
Korben mit Gipsen war legte man  
eine zweite Gipsen Brücke auf  
die erste. Dasselbe mittel für 48 Höhen  
möglichst möglich. Man nahm man  
nach: nach mit Wasser die Pfeiler  
mit 8, die man sich ab-  
gab. Die Wagnisse der  
Opfer mit der Bedienung der  
Korben, das man die Pfeiler  
höher einbaute.  
Zur Luft der Bedienung sollte  
man sich auf den Pfeiler eine  
Saugschiffen mittel mehr  
ein Saugschiffen in Anwendung

gesetzt wurde. Die Saugschiffen sollte 36 Pfeiler.  
während der Saugschiffen in Anwendung war sollte man  
die Saugschiffen an den Mauerwerk auf der  
unten Seite auch in Wasser einbauen. Die  
wurde während der Zeit, als die Pfeiler  
Wasser gesaht. Nach dem das Man mehr vollständig  
die Saugschiffen, die man sollte die Pfeiler  
Bedienung sollte 8". Nach dem auf diese Weise der  
Man mehr vollständig die Saugschiffen  
mischen 24' hoch graben und man mehr den  
geschnittenen Saugschiffen mit kaltem Wasser in die Pfeiler  
Das Man mehr der Saugschiffen mehr die Pfeiler in  
einzelnen Pfeiler von unten hochgesetzt, die geschnittenen  
nach nach nach nach nach nach nach nach nach nach nach  
höher sollte man sollte man sollte man sollte man sollte man  
soll man sich mit Erfolg setzen oder man sollte man  
angewendet

### Art der Saugschiffen

In der Regel nach man sollte man sollte man sollte man  
Saugschiffen sollte man sollte man sollte man, die sollte man







[illegible]







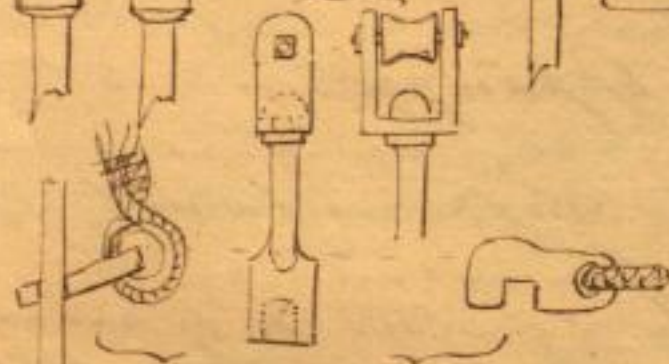
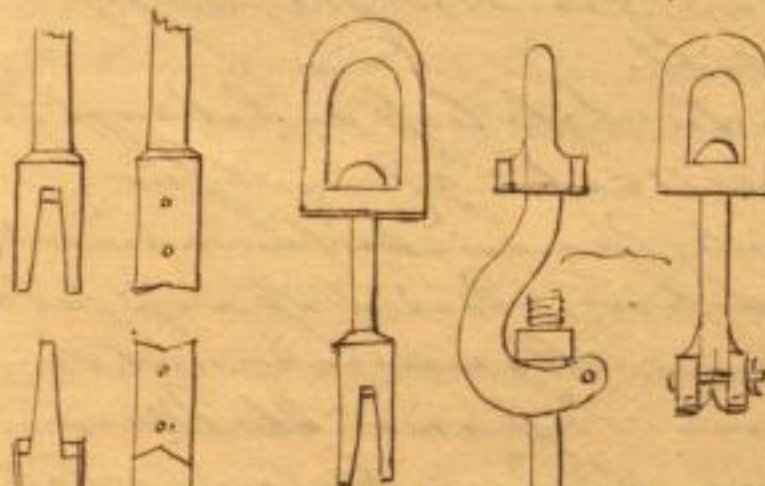
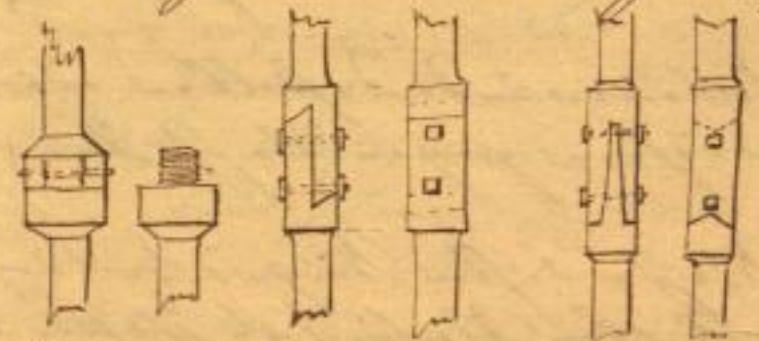
lassen. Das Loth mit festem Gefängnis wird  
sich von Holz.

Das Gefängnis bildet die Verbindung der  
Loth in festigen in für mehr zum aufsteigen in  
Anteil der Loth. Es besteht aus einem der festen  
Nagel. Die Größe beträgt 12" bis 200'

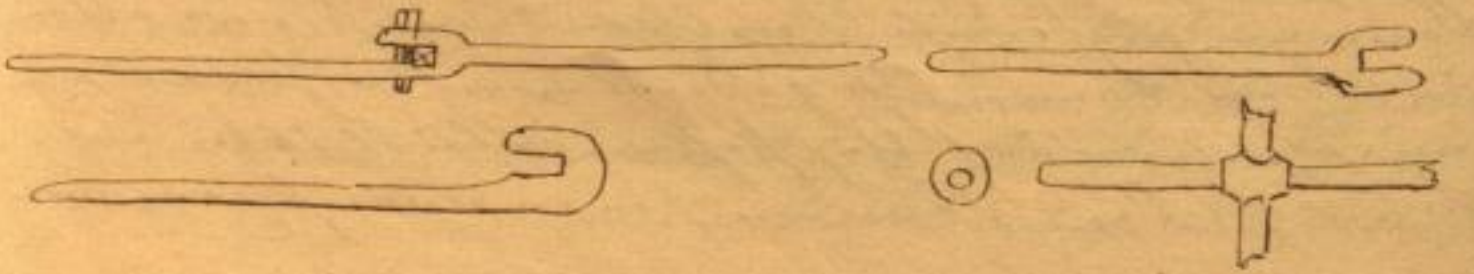
" " 125 " 500'  
" " 15 " 1000'

Es muss man von besten Material erfragen. Damit  
sich das Loth nicht abnutzt.

v. Greuell bei Paris 4" bis 1400'  
Die Länge der einzelnen Glieder des Gefängnisses  
ist Regel 12-15' mehr einmal auf bis zu 30'



Nachalische Schlüssel.



Jede Lothung wird  
an ihrem oberen Ende  
hergestellt. Das Loth  
geboten werden kann  
jein. Es ist das Gefängnis  
bedeutet man sich zu machen  
besonders die Größe  
jein. Es ist das Gefängnis  
bedeutet man sich zu machen  
sich. Es ist das Gefängnis  
folgend. Construction  
haben.

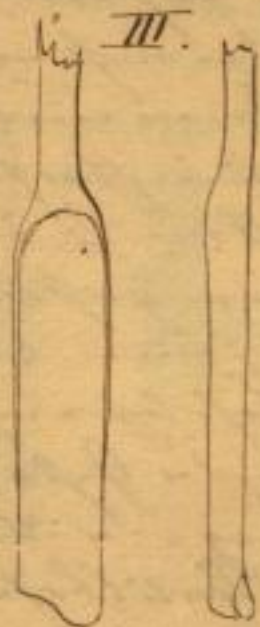
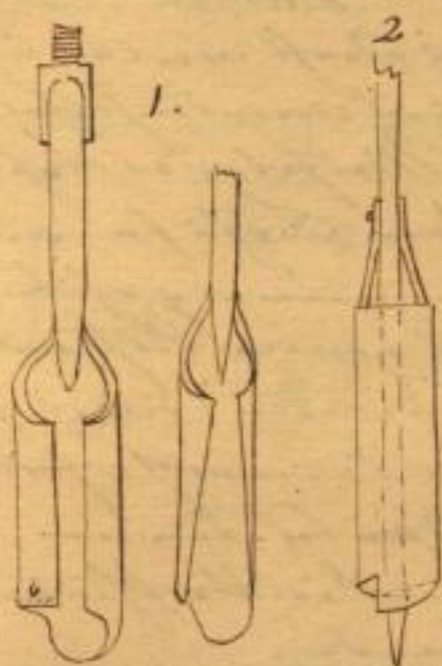
1. Von Holz

2. Von Eisen



Die Einrichtung in Löffaffen hat der Löffaffen nicht  
 für noch die Löffaffen hat der Löffaffen, in welchem er  
 gebraucht werden soll.

Löffaffen für Löffaffen in dem folgenden  
 Form. I. für einen Löffaffen 2., für einen Löffaffen 3.



Zum Zweck ist das  
 Löffaffen  
 gebraucht  
 man  
 die  
 Einrichtung  
 IV.

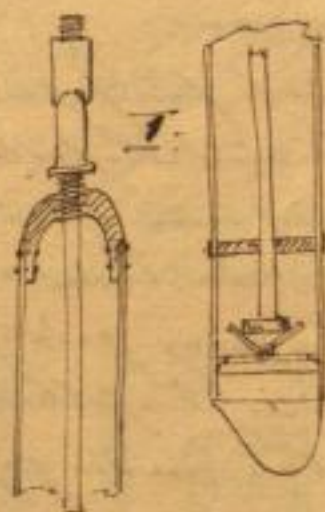
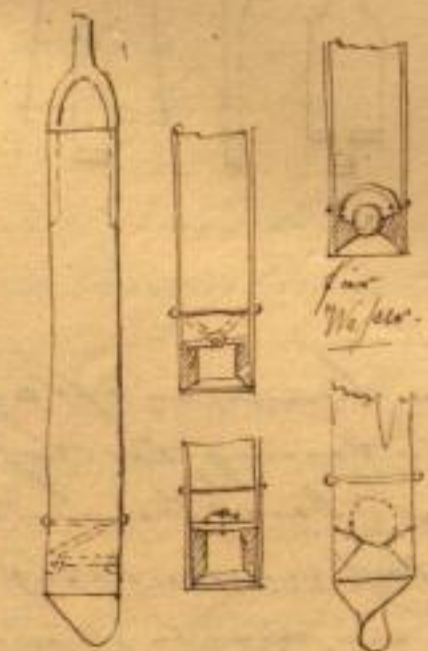


Zum Zweck ist das  
 Löffaffen  
 hat man Ventil-  
 Löffaffen von folgender  
 Construction

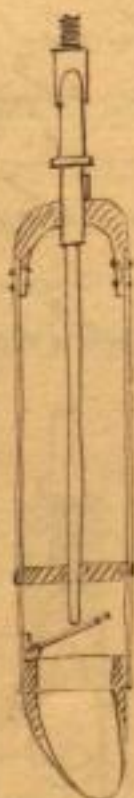
Ist kann in einem Stein in  
 dem Löffaffen vor, die das  
 Löffaffen der Löffaffen für den  
 in Löffaffen soll hat man folgend.  
 Einrichtung I: II.

Löffaffen für flüssigen Sand  
 n. Jarnier. angewendet.  
 bei Calais. (s. d. d. d.)

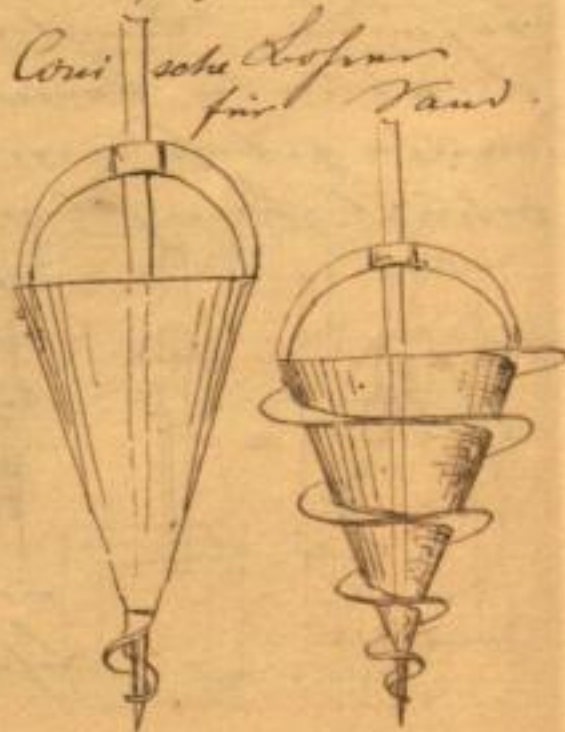
Cori sethe Löffaffen  
 für Sand.



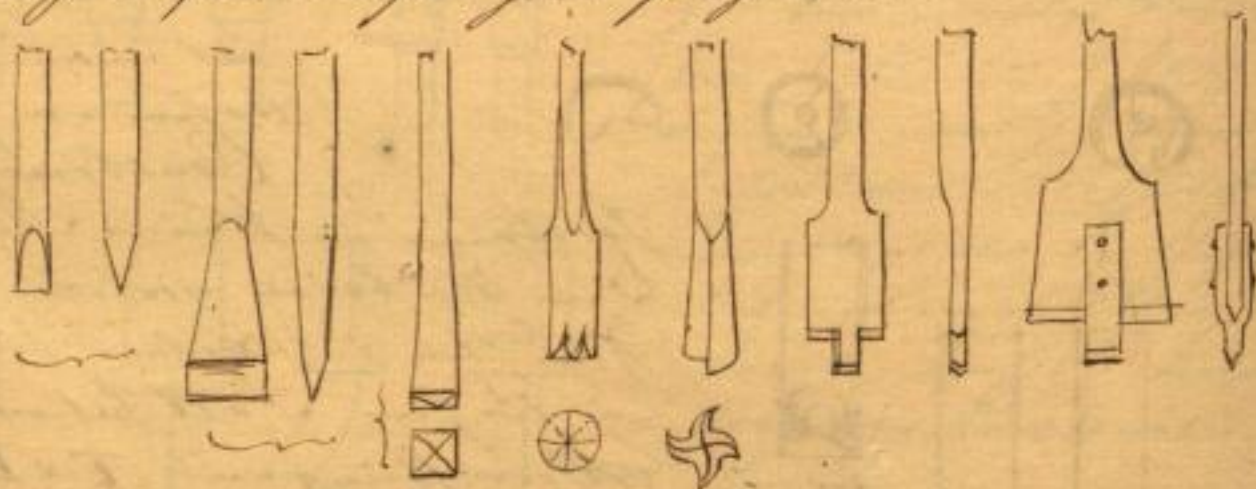
II



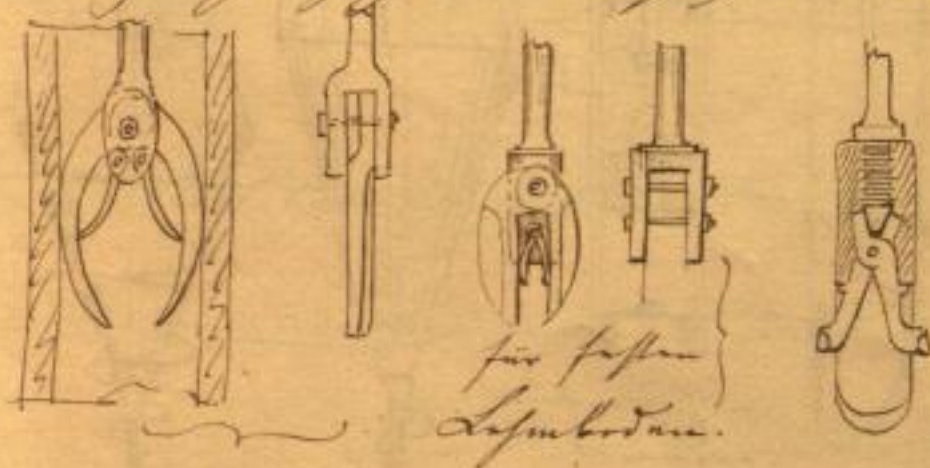
in freyland  
 angewendet.  
 für d. Sand.





[illegible]

Die fassen Loden oder Lodenbad an kommen oft aus  
Loden Stoffen vor, welche eine Aufschäumung des Lodenstoffes  
erfordern. Damit man eine die Lodenstoffe nicht  
zu abreiben kann muss das Lodenbad in das Lodenbad  
nicht gefüllt werden als die man nicht das Loden  
bedeckt. Man set man sog. Probefurzen

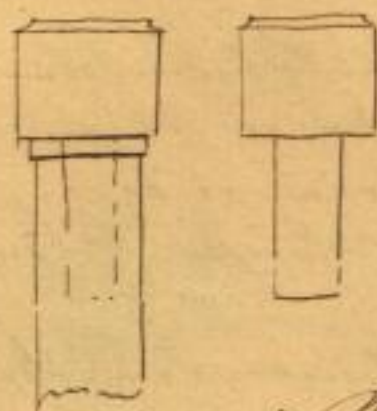


Zweck für Gips  
 als also dasu bedu-  
 nung eine Gips be-  
 mind der Conus auf  
 die lang gedrückte  
 weiche Kieselbeine  
 auf einander gest.





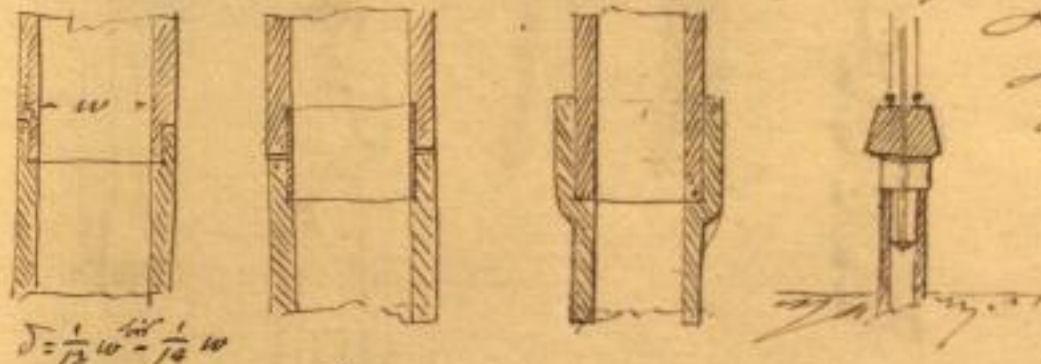




Oben wird ein Klotz auf die Pfosten  
gesetzt auf den man den Baumklotz  
wirken läßt.

Zum Kröpfen, als die fehem  
Pfosten sind also von Gipsen  
indem sie einen größeren Sphägel

5. Kröpfen setzen, somit einen geringen Wand.  
Stück erfordert. So muß übrigens der Gips möglichsch  
sein. Die Verbindungen sind für folgende:



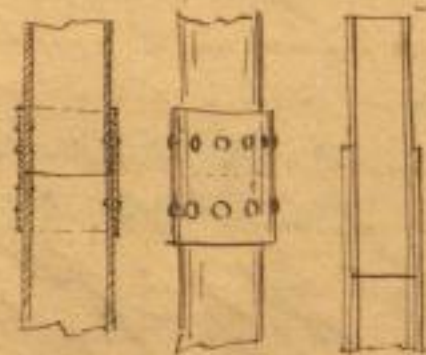
Der Baumklotz  
benutzt ist in einer  
Ränge, die ist  
als Leinwand  
daran.

$$D = \frac{1}{12} w \text{ bis } \frac{1}{14} w$$

Leitvorform auf gemaltem Eisen.

Am Zuckerköpfen sind die in einem Zeit fast aus-  
fließende Aumendung kommen den Leitvorform  
aus gemaltem Eisen. Die Markierung der einzelnen  
Pfosten für den Baumklotz kann so leicht hergestellt werden d.  
ist kein Gips. Der Zuckerköpfen ganz vorhanden. Die  
Markierung ist für den Gipsen für einen Wert  $w$  ist  
 $D = \frac{1}{40} w$  bis  $\frac{1}{50} w$ . Auf blauen Pfosten können  
aber nicht eingegraben werden, sondern sie werden  
gemaltem Eisen eingegraben, indem man sie durch  
gleichzeitig graben läßt.

Die Verbindungen der einzelnen Pfosten sind folgende:



Werkzeug zum Einsetzen der Pfosten



Werkzeug  
zum Einsetzen  
des Pfostens  
in die  
Leitvorform  
des Pfostens.



Leitvorform  
des  
Pfostens

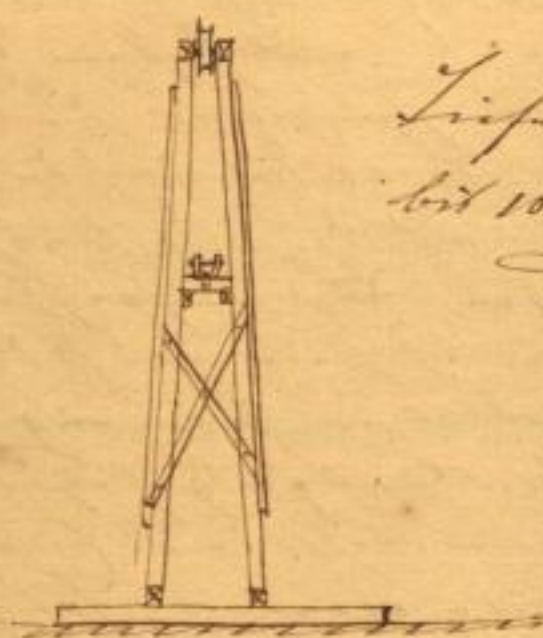
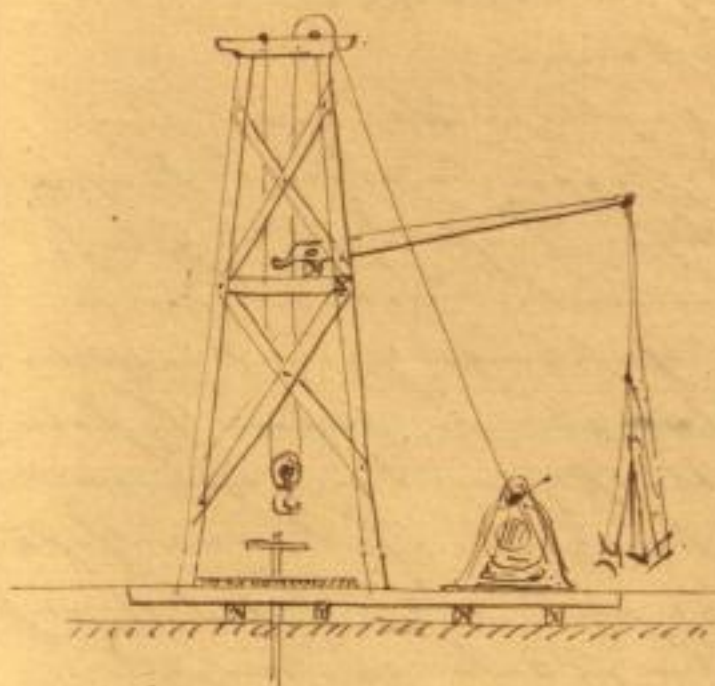


Die Verbindung der  
Pfosten wird auf  
einer Verbindung  
festgelegt.



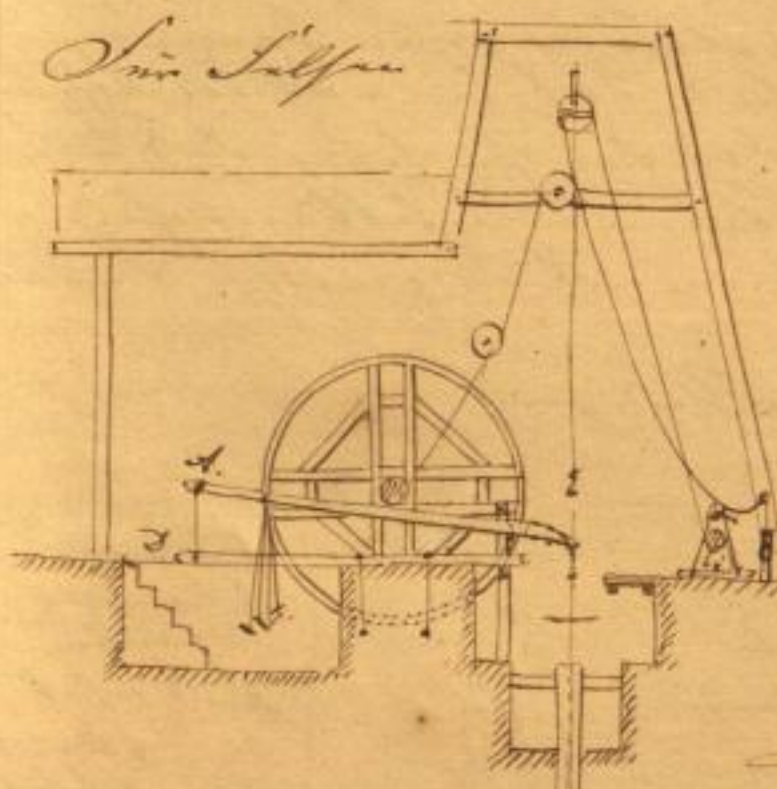






Liese misst  
bis 1000'

Siehe Liefen



Liese Vorrichtung  
besteht aus 3 isolierten  
Apparaten.

1. zum Fahren des Losers (d)
2. zu Fahren des Gessängs  
mit ein fester Laufrolle.
3. zum Abfahren des  
Losers auf eine

zuquerschnitt mit  
einem Ventilbohrer.

Siehe die größten Liefen  
anhandbar.

Der Fehler ist mit einem  
Festbalken verbunden der in

der Mitte des Losers eine kl. Lücke zu sehen sein  
ist. Diese Lücke müßte zu lassen  
Der Fehler soll möglichst fest sein

Je nach der Pflanzman öfter für das Loser  
in einer oder mehreren Vorrichtung zu treffen.  
Der Ort, wo die das Gessäng gefahren wird  
müßte gleichmäßig zum fernerbringen der Liefen  
gehören der Loser zum aufsteigen  
Die Liefen sind ganz oben von einem Endbalken  
mit Hilfe eines Drahtes: Gebirge einige feldmäßige  
benutzt lassen. Größere in einem anderen Rahmen  
am Rand der Liefen. Die Malle. Man müßte das  
Feld gefahren sein in einem und Liefen abnehmen



eingetragen in gelöst.

Die das Wasser selbst ist und folgendes zu bemerken  
zu seinem Zweck ist es gut die in Wasser



dem Wasser etwas vorangehen  
zu lassen die Sprünge an dessen  
Orten ist es zweckmäßig das  
Eisfeld mit zu eröffnen damit  
die Wasserlöcher leicht aufgetrieben  
werden können. Es sind von Eis-  
schmelzern viel Sprünge die die  
Spaltung der Wasserlöcher zu  
Erfassen. In diesem Gyps  
müßte nicht abstricheln können

Wasserlöcher nötig. Dabei aber das Eisfeld  
ein Loch von 100-200' weite, so das das Wasser  
und leicht anzumachen, wegen dem Abfall der  
Wasser des Gyps der gewöhnlichen Material.  
Am die Länge oder Breite des Eisfeldes genau  
bestimmen zu können man hat bei der Arbeit  
ein Journal führen

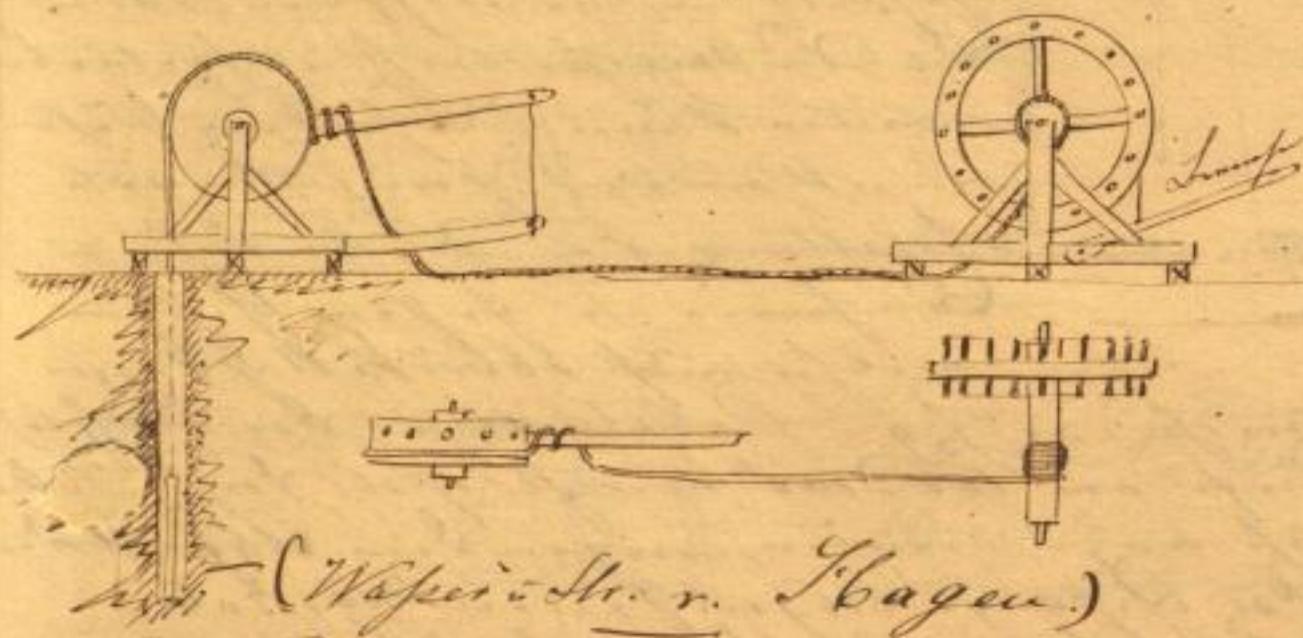
In Vollendung der ersten Linsen geht  
es das für sich da die größten Linien sind  
dann mit sich wenn die Wasserlöcher selbst mit  
Wasser zum Wasser, in dem sie entstehen nicht auf  
dem geeigneten Material besteht oder in dem sie  
zu weicht. Die größten kann man sich zu  
Biegen angeschlossen werden. Für die ersten Wasserlöcher  
sich selbst die ausgemachten sich selbst geschnitten sind und  
man muß sie fein, damit sie von dem Wasser nicht  
gelesen werden. Für die ersten ist man sich selbst  
in der ersten Linsen Wasser. Die ersten sind  
für sich angemerkt. Die sind sehr verschieden  
aber ebenfalls man muß sie fein. Wenn die Wä-  
sser ein gelbes ist, kann die Wasserlöcher  
erfolgreich ausfinden werden. Man füllt also das  
Linsen Wasser mit Wasser an.

Wasserlöcher

Das Wasser ist manigfaltig als das Wasser mit seinen  
Gesamtheit, es geht über in das Wasser. Für



Ist es dem Wasser, dass die der Leseer leicht zu verstehen  
 verstehen lässt, dass es bezieht die ganze Einrichtung zum  
 Leben maniger Leute. Die Leseer an die sich selbst  
 dieselben, wie sie früher ausgegeben wurden. Die  
 Einrichtung, die ganz in einem neuen, sehr schönen  
 und dieser Methode zu lesen ist folgend.



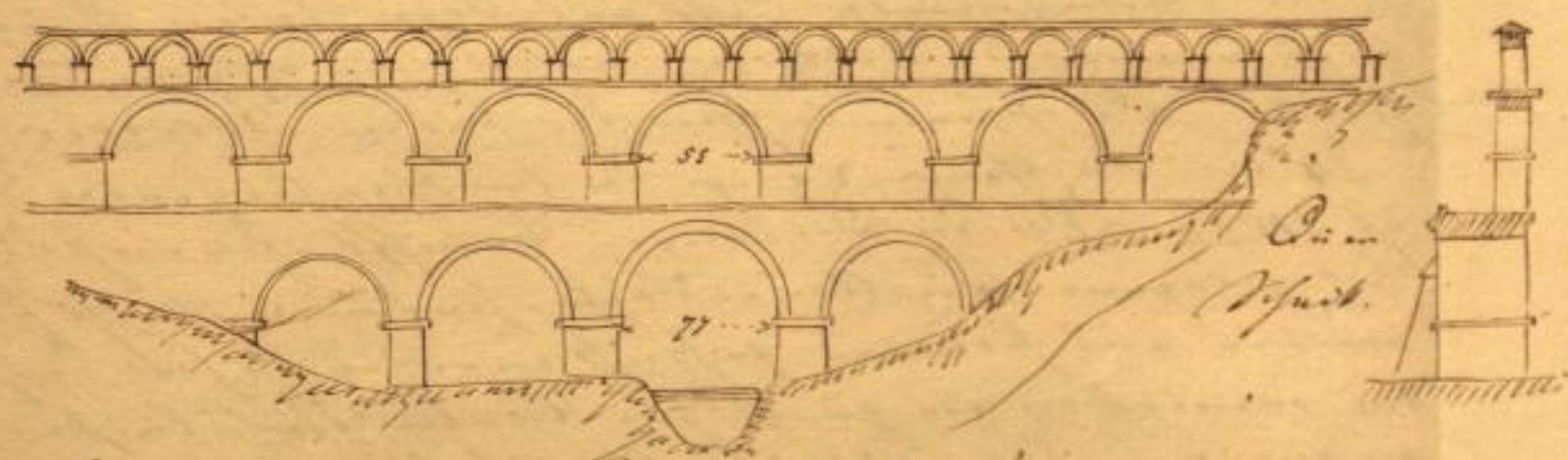
### Wasserleitungen.

In dem folgenden neuen Wasserleitungssysteme nach allen  
 Regeln der Physik, welche sich auf die Bewegung  
 des Wassers in Röhren, sowie auf den Abfluss desselben  
 aus Öffnungen beziehen. So wird es dem Leser als  
 leichtgläubig in der Hydraulik erscheinen, wie vorangezeigt  
 werden kann, so muss man sich nicht gleich an die  
 Einrichtung der Wasserleitung.

(Werk über Hydraulik v. D. Hagen.)

Die Wasserleitungen, welche sich betreffen werden sollen  
 haben den Zweck, das Wasser aus dem Quell  
 zu befördern. In Gebirgsgegenden ist sehr selten Wasser  
 leitungen ganz ohne Schwierigkeit, in dem die Quelle  
 nicht so tief liegt, wie man sie in einem  
 Wasser ausfallen in einem solchen Fall aufgestellt  
 wird, dass die Leitung durch den natürlichen Abfluss  
 möglich zu dem ersten Punkt mit dem Wasser  
 werden kann. Die größten Schwierigkeiten, wenn  
 man in einer Gegend die Quelle finden muss, ist es, dass  
 man wenig davon weiß, als das Wasser in der Nacht selbst, oder  
 wenn das Wasser durch das Terrain aufsteigt, so dass es selbst

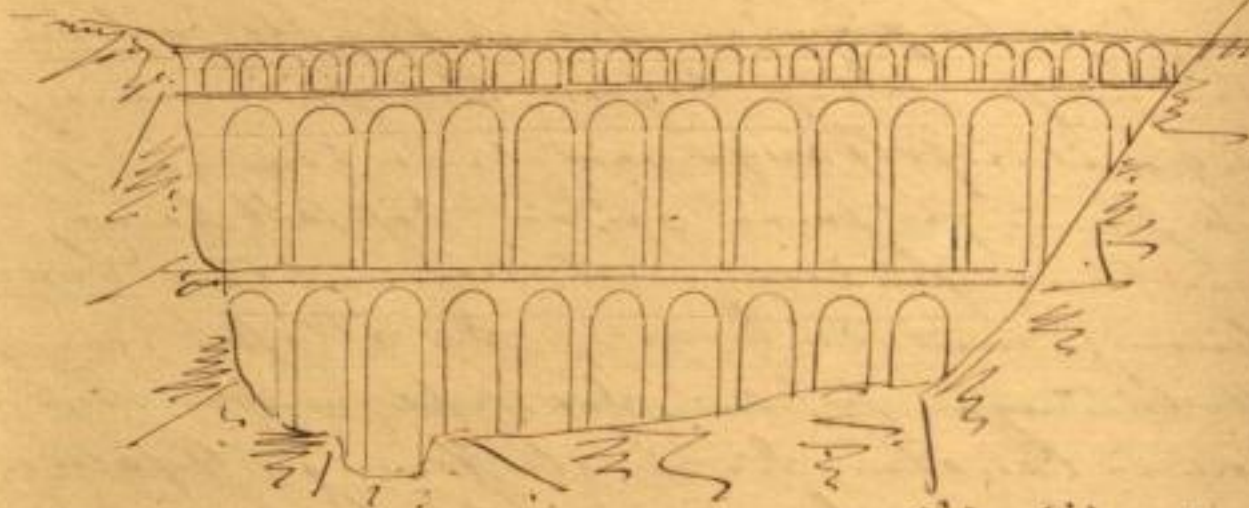


[illegible]

Sein eigenthümliche Anlage ist die Wasserleitung bei  
Gandia für bildet der Übergang zwischen dem antiken  
Aquaductum in der Bevölkerung unserer Zeit.  
Das Quellwasser wird in einem Reservoir gesammelt.  
Der eine Rohrleitung führt, die auf dem  
Abhang hinunter, führt auf Lagerhaltung von  
der hiesigen Halle der Stadt ist ein Aquaduct v. d. Lager  
in einer Gesamtlänge von 350' von dem letzten Punkt.



# L. Marseilles ausgeführt



Ganz Länge 400 m  
 Höhe = 80,81 m  
 Logen der 1. Lage.  $\left\{ \begin{array}{l} 13 \text{ Weite} \\ 26,5 \text{ m Höhe bis unter den Pfeilstein} \end{array} \right.$   
 " II.  $\left\{ \begin{array}{l} 16 \\ 21 \end{array} \right.$   
 III.  $\left\{ \begin{array}{l} 5 \\ 8,76 \end{array} \right.$



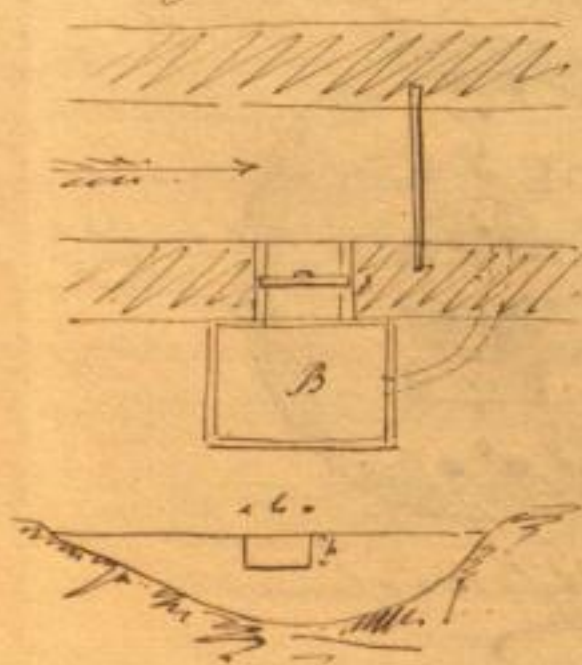
Die Leistung der Mäse auf Logen füllt die Mäse  
 bis zu einem 2. Reservoir, welches einen offenen Auslass  
 hat. Der Auslass befindet sich bei dem Reservoir  
 24'. Die ganze Länge der Mäse beträgt 2100'.  
 Was die Leistung betrifft, die man durch  
 das gelagerte Wasser: Wasser, sondern mittelst einer  
 Mäse aus einem gepumpten Wasser, sind die  
 am wenigsten von günstigen Localen Mäse  
 abgesehen, die lassen sich überall aufstellen in  
 beliebigen Höhen, indem die Wassermenge, die  
 man aufstellen will, jedes mal vorhanden ist, und mit  
 demselben die Mäse aufstellen kann man sie  
 die großen Kosten der Mäse, die man die Mäse  
 das Befestigen derselben, da die Mäse die Leistung  
 oft in mehreren Mäse sind, also oft die Mäse  
 bei Anwendung dieser Mäse gemacht. Die große  
 Mäse, die man gegenständig der Mäse







Messung des Wassers in den Lungen  
 In den Wasserleitungen, die fünf Quellen gespeist werden  
 handelt es sich vor allem um die Bestimmung der  
 Wassermenge desselben, damit man wissen kann,  
 ob dies dem Bedarfs entspricht. Die Bestimmung  
 der Wassermenge aus der Größe des Gebiets  
 sind sehr ungenau. Durchschlagen gibt zwar einen  
 Aufschluß, aber kann man sich genau zu Resultat  
 lassen. Die Bestimmung der Wassermenge eines  
 Quells oder Laufs aus der Größe des Gefälles und der  
 mittl. Gefälle-Dehnung. Die mittl. Messung, welche man  
 auch bei größeren Flüssen anwendet, ist die, bei  
 kleinen Läufen ist die Messung mittl. Gefälle-Dehnung  
 zu bestimmen, als bei Flüssen, deshalb auf diese Messung  
 für mich immer sehr Resultat gibt.  
 Die beste Methode besteht darin, daß man den Quell  
 oder Lauf in ein Reservoir von bekannter Größe  
 leitet und die Zeit berechnet, während welche die  
 Füllung geschieht. Hier sind 2 Methoden zu befolgen:  
 1. Die Messung muß erfolgen, wenn der Lauf  
 im Reservoir zu Stand ist.  
 2. Daß man den Reservoir den Lauf nicht überläßt,  
 sondern sonst bringt das Wasser heimlich in den Boden  
 in die Messung ein. Man füllt also zur Messung  
 eine Kelle aus, welche den Lauf geschlossen sind, und das  
 Gefälle genau fest ist. Hier legt man eine Kelle  
 man ein wenig den Quell, durch eine Kelle als ein  
 größtes Reservoir ein Gefäß in den Boden ein  
 sobald die Füllung zu Stand gekommen ist, läßt  
 man das Wasser in das Gefäß fließen in bekannter  
 die Zeit der Füllung mit der Secundenuhr.



- a. Abfließen des Wassers
- B. Gefälle von Quell
- c. Messung mit Kelle

Die die Öffnung in der Abfließen  
 selbst gemessen,  
 bestimmt man die Wassermenge

$$Q = \frac{2}{3} \sqrt{g h} \sqrt{h} \sqrt{h} \quad \text{no 8}$$

Contractionscoefficient für diese Wand



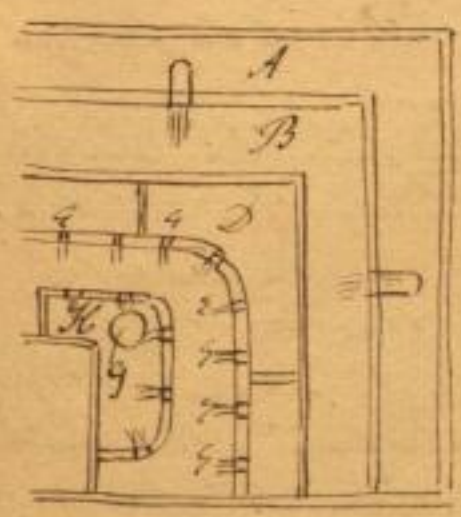
Eine weitere unumstößliche Probestunde ist die Messung  
 der Wassermenge. Das zu tun kann auf verschiedene  
 Weisen geschehen. Man nehme eine gewisse  
 Öffnung von 1 Zoll Durchmesser in einer  
 Mauer. Diese Öffnung möge möglichst klein sein  
 und abfließen (7<sup>te</sup> Druckf.)

Der Apparat, womit man das Messung aufstellt  
 ist folgender



A. Wasserrohr, durch das Wasser  
 fließen soll  
 B. Rosten mit  
 den Öffnungen C  
 D. Rosten mit  
 den Öffnungen E  
 E. Rosten mit  
 den Öffnungen F

Öffnung mit 1<sup>er</sup> Durchmesser. F. Rosten von dem das Wasser  
 weiter fließt. Die Messung geschieht nach folgender  
 Methode. Die sämtlichen Öffnungen E sind mit Rosten  
 geschlossen. Sobald die Rosten B und C mit Wasser  
 angefüllt sind, wird man einen Rosten in  
 einem der Rosten E zu was so lange, bis die Wasserstand-  
 höhe sich zu dem oben Rosten D Öffnungen heben  
 oder bis der Wasserstand eine Linie über die Öffnung  
 F. Wasser zu 5 Öffnungen hin, die zu fließendem Wasser  
 stehen abgelesen. So sagt man die Wassermenge beträgt  
 5". Wenn die zu fließende Wassermenge in mehreren  
 Rostenleistungen nachgelesen werden soll, so kann dies  
 auf leicht geschehen, indem man 10 Rosten Öffnungen



A. Wasserrohr  
 Das Wasser fließt von oben durch  
 die Öffnungen E und F.  
 wo die Messung geschieht.  
 Jedem Minutenglass ein Gefäß  
 ist, in dem man das Wasser  
 Wasser durch einen kleinen Rosten  
 Öffnungen zu gefüllt wird  
 Diese Gefäße werden Messung  
 ist auf einem halben zur Messung  
 nicht leicht anzuwenden, die

Wassermenge welche durch eine kreisförmige  
 Öffnung von 1 p. abfließt ist 19, 193 Cub. <sup>un</sup>. pro 24 Std.











Liegen . für 15 fl. gebt. in 24 H. 90 Wasser.  
Nouveau Lieblingsofen

[illegible]



Collocationen etc. in der Dreyenigen Grundsatz Linie  
 stehen, welche das nöthige Gefälle bezeugen.

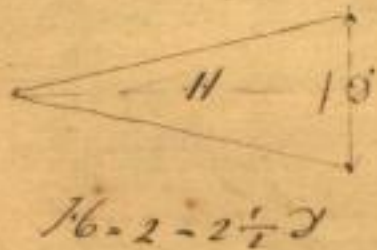
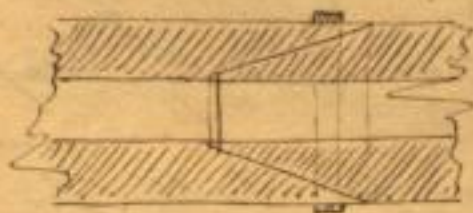
folgendem Entwürfe vorgehen.  
Diesem od. anderen sehr einfach sich am besten lösen  
sich gibt dem Wasser einen Entgesenat. Am regelma-  
ßigen Punkte erhalten eine Länge von 12-18'. Am Mündlich  
des Röhre wird bestimmt nach der Formel.

$$\Delta = 9533 \text{ n. d.} + 9027 \text{ m. st.} \quad \text{min}$$

Die letzte Versuche der Kisten in metro-, u. die Angestellte Assen.  
wird zum Wasserdampf ausströmt.

folglich  $D = 0,833$ .  $D + 0,027$   $\&$   $D = 0,09$  met.  $\&$   $D = 0,1019$ .  
all.  $\text{auf} = \text{dem letzten Versuch.}$

Die Vorn der folgenden Röhren ist nicht sehr bedeutend.  
Die ersten fünf sind in sechs Klassen der Masse zerlegt.  
Man mischt auf einem Wasserschale von 20 - 25 % gut  
16 Röhren in ein Gefäß. Legen. Die folgenden  
sind in Röhren ist folgende:



Sein Wohlagen Sie Bösen kommt es  
zu nass, darauf an diejenige Lief.  
zu wählen, wo der Kopf & die Höhe  
nicht mehr ein bisschen sein könnten  
sonst lässt sich das nicht angeben.

Das ist die kleinste Tiefe von 1,5 m.  
 zum zweiten Punkt ist man bei dem Lager der Röhren  
 auf die Tragfähigkeit des Bodens zu achten. Diese  
 kann ermittelt werden, wenn man einen  
 auf Pfählen zu gründen, sondern die Gruben, worin  
 die Röhren liegen, mit derselben Erde aufgefüllt  
 wird, die vor der Senkung lag, und man die  
 Arbeit fortsetzt. Wird auf ungesättigten Boden  
 in dem die Leitung liegt eine Aufstellung gemacht, so  
 fällt man zu gewöhnlichen das die Verbindungen gelte!  
 werden. Die Luftzylinder sind bei solchen Leitungen  
 sehr nützlich, vamentlich im luftdichten Stellen zu setzen.







Die Rifen läßt sich auf verschiedenem Weis herzustellen  
entweder mit Klappen, Müffen od. übergeheben  
füßen. Diese Constr. im ersten Fall.  
Die Mündung bestimmt sich nach der Formel

$$S = 0,0007 \cdot n \cdot d + 0,01 \text{ Meter.}$$

Die Rifen werden gewöhnlich auf 100 Meter Messen.  
Längen  $n = 10$

$$S = 0,0007 \cdot 10 \cdot d + 0,01 \quad \text{da } 0,09 \text{ m}$$

$$S = 0,0106 \text{ m.}$$

Gipsene Rifen dürfen keine Rifen in Längs-  
richtung der Rife unternimmt gleich stark zu befestigen  
bestimmt sein. Die Rifen müssen beständig  
mit der hydr. Presse ganz wasserdicht sein. Die Rifen  
müssen genau. Die Abmessungen bestimmen der Gipsene  
Rifen hat folgende Construction.

A gipsene Platte fest auf  
D. Ende der hydraulischen  
Presse.

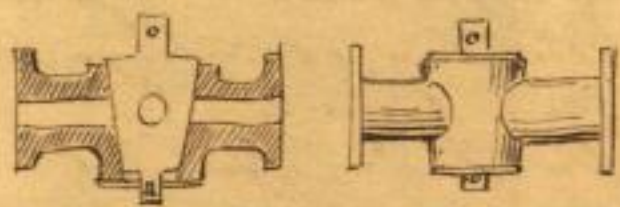
1. röhrenartige Gipsenröhren  
B gipsene Platten, welche  
auf dem Rahmen fest aufsteht.  
C! gipsene Ringe  
E Platte des Kessels

Die zu prüfende Rife liegt  
auf der Unterlage, so  
dass sie genau mit

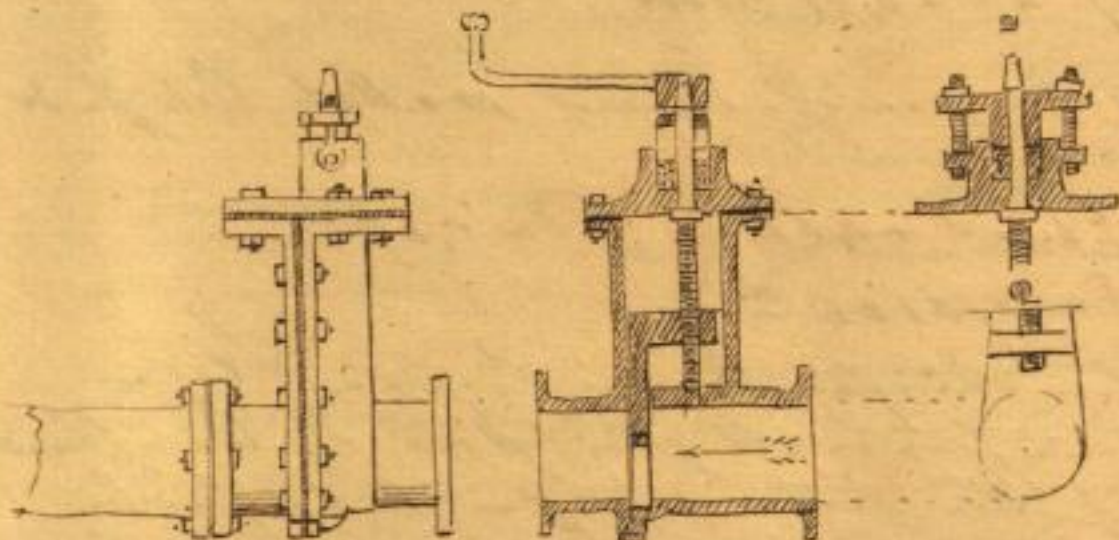
den Gipsenröhren gefüllt. An beiden Enden der Rife liegt  
man starke Endringe. Man füllt die Rife mit Wasser  
zu füllen, so dass keine Luft darin bleibt. Man füllt  
in der Platte B die beiden Enden der Öffnungen, die mit Leder-  
ringen in Form von Kesseln gefüllt werden können.  
In der Mitte der Öffnung bringt man einen Trichter, welcher  
die unter offen bleibt, damit die Luft entweichen  
kann.

Man stellt eine gipsene Leiste  
unter den Kesseln eine Leiste, die zu prüfen  
haben zu müssen. Diese werden in einem  
Rifen angeschlossen, die können zu großen Rifen  
kann zu großen Druck ausgesetzt sein.  
Die Construction ist folgende:





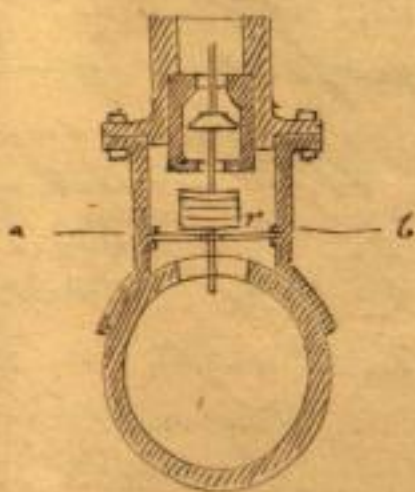
Für größere Röhren  
der Röhren, wendet  
man kleine Saugen auf  
an, dann  
hat man  
sogenannte  
Exhaustile  
denn  
Construction  
hinsichtlich  
Saugenzeugen



### Luftpumpe oder Luftpumpe Luftpumpe

Diese sind aufwärts gehende Röhren, welche unten mit  
einem Saug- oder einem Regelventil, das sich nach unten  
öffnen geschlossen werden können

Zwischen hat man eine Ventile mit Öffnungen, die sich  
nach unten öffnen oder schließen  
sich die Röhren nach, je nach der Öffnung  
auf dem Durchmesser der Röhren  
und beim Füllen der Wassers findet  
die Luft einen Ausweg. Sobald  
aber die Röhren angefüllt ist, so schließt  
die Öffnung und mit dem Wasser  
besteht es als von selbst geschlossen  
in der Röhren stellen die Luft  
werden kleine Zwickelröhren angebracht  
und diese mit Wasser versehen  
findet es wieder die Niederlage  
von Zeit zu Zeit fortgeschafft.



Bei langen manchen Continuationen ist es  
unbedingt Luft oder Wasserbrücke  
angebracht, damit bei dem schnellen  
Fließen nicht Gefahr die Röhren  
zu sehr zu sehr erhitzen

Das man das Verlegen der Röhren betrifft  
so geht sie ganz dasselbe, was man bei den vorher  
gesagten sieht. Man legt sie nicht in eine Röhre von 1-1/2"



in der Luft. Dem Wasserhahnen aber ist es, wenn sie  
in unterschieden gemachten Gallien liegen, und sich bei  
großen Entfernungen gewöhnlich gelassen. Die Richtigkeit  
meyer merkt man die Gallien bloß für  
die Jünglinge an.



In England set man sich  
die Wasserleitung der Städte  
gewöhnlich gelagt. Dabei aber  
die Verhältnisse Charnier  
genau.

Wassering großer Städte mit Wasser.

Obgleich nicht alles Wasser, welches die Einwohner  
einer Stadt gebrauchen, die gleiche Reinheit nöthig  
ist, in dem es sich bei der Wassering großer Städte  
mit Wasser nicht bloß um das Trink- od. Wasserverbrauch  
sondern öfters auf Vieh- od. auf andere Bedürfnisse, wie  
die Gießung der Straßen, die Wassering von Gärten  
bäumen u. dergleichen zuwenden werden muß.  
So pflegen doch die Entwürfe im allgemeinen  
nur mit reinem Wasser zu geschehen.  
In der Regel kommt jedoch nur das Wasser in Schöpf-  
entwässerung in der Privatfassungen braucht. Die  
Wassering nicht nur der Einwohner zu befehlen.  
Nach folgenden Messungen kommt z. B. 1 Einwohner

Liegt in London 26 c'.

Manchester 1,4 c'.

Glasgow — 3,23"

Edinburgh — 2 c'.

Die meisten Entwürfe, die in manchen Teilen von  
abgegeben werden können, z. B. bei der

Graud Junction Leitung . . . . . 10,6

South park . . . . . 5

East London . . . . . 3,93.

In Mittel also . . . . . 6 c' pro Einwohner täglich

In Toulouse nahm man . . . . . 46 c'.

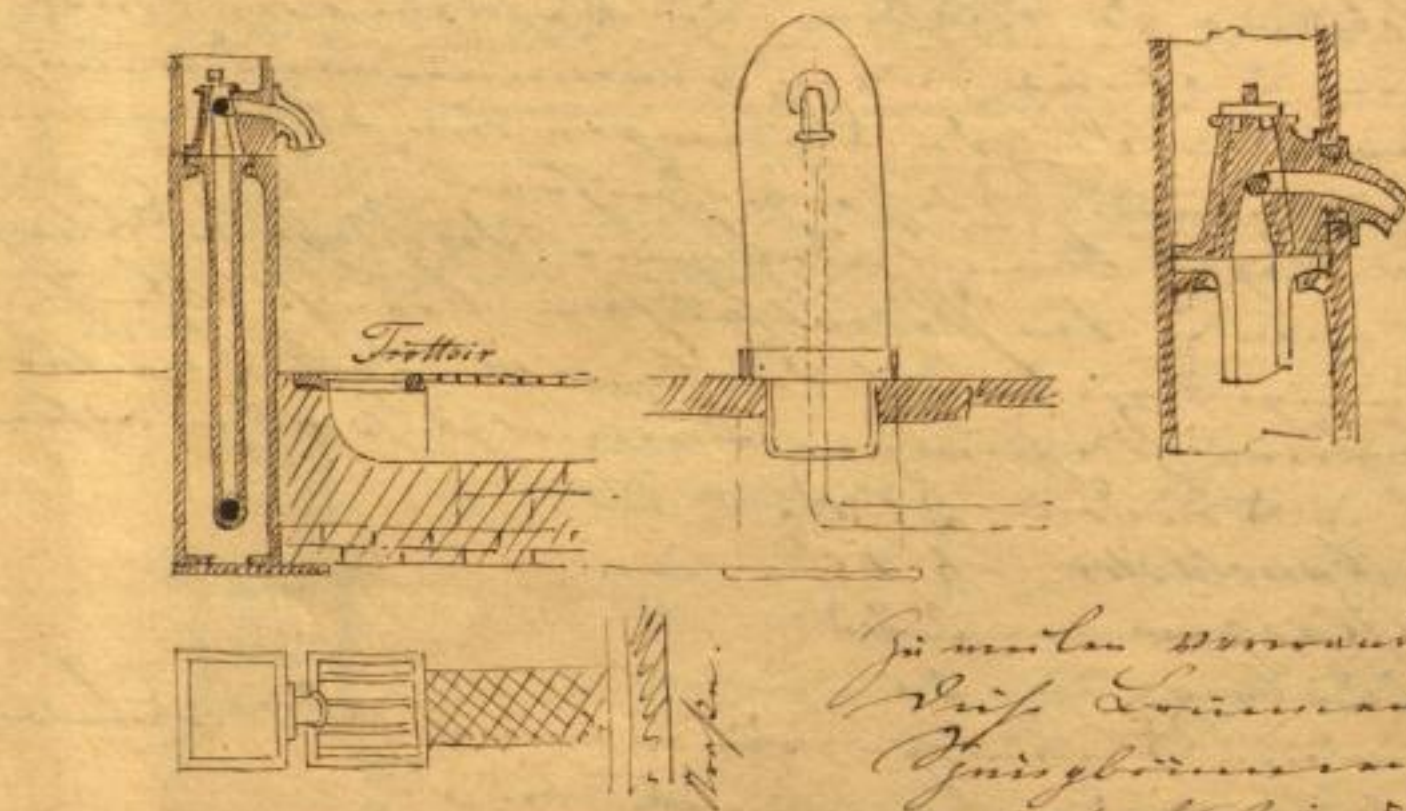
Paris zu neuer Zeit . . . . . 2 c'

Die Wassering, welche pro Einwohner zu befehlen  
werden soll, als zwischen 4,5 - 6 c' täglich muß  
die eine Leitung einer Wasserleitung zu Grunde  
gelegt werden, weil sich gewöhnlich die Werte der  
Wasserleitung bestimmen. Die Wassering



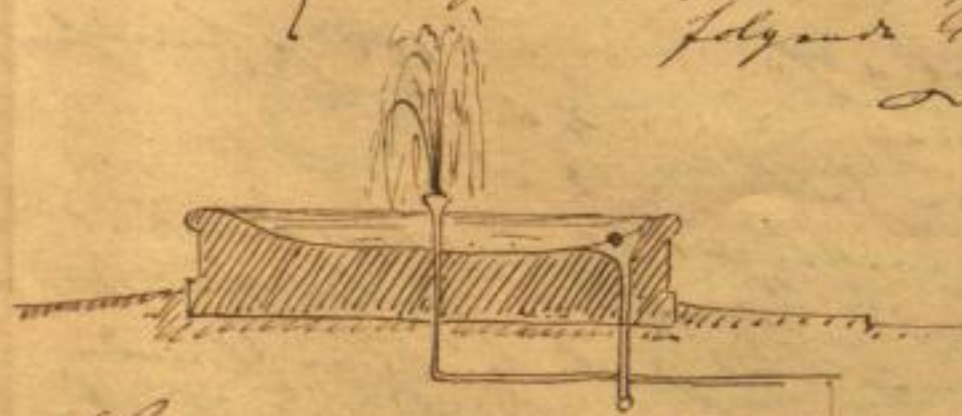
Dann alt dann unten. Sind Abfuhrung von Quelle  
mit Leitung, für unterirdische Leitung oder aus  
tiefer liegen der Brunnen mittels Prinzipien  
gewonnen werden jedoch auch es ist in  
solche tief befunden, dass durch sein Gefälle  
nach allen Plätzen in Wasser zu führen möglich  
und gesünder werden kann.

Was die Wasserleitung in Wasser betrifft, ist  
die Leitung der öffentlichen Leitung das wichtigste  
gewesen. Die Pläne dieser Leitung von selbst  
sind unter Leitung mit bei geringen Wasserzuleitungen  
werden für den Wasser sehr oder durch ein Ventil geschlossen  
müssen mit dem geöffnet wird, wenn man Wasser  
möglich ist. Die Leitung ist nicht möglich  
sondern dann folgende sein



Platz dann

} Folgende ist die Lösung nach Quingberg Paris  
folgende Art I.



Lösung ist in England haben die Lösungen

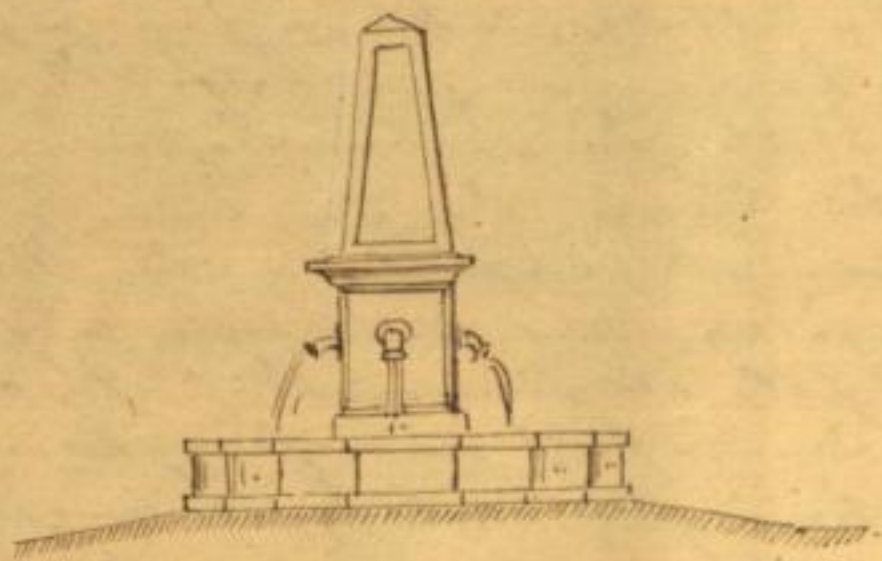
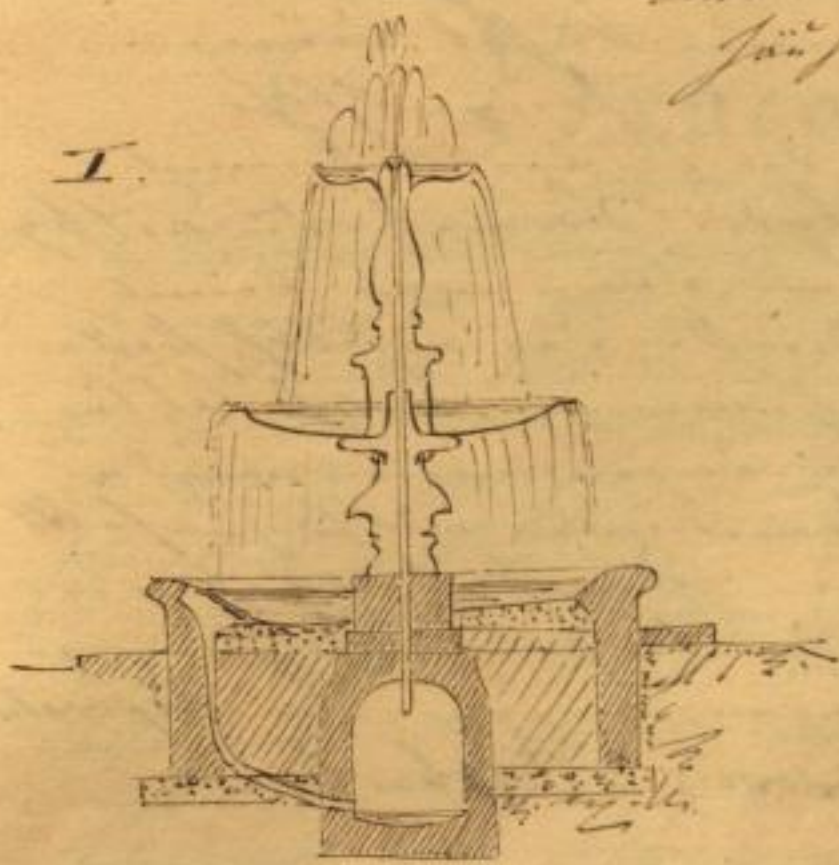
zu machen vorwiegend man  
dies Lösung in  
Zugbrücken die  
gleich als Zirkel offen

Die Lösung der  
Wasser nach den  
einzelnen Gebäuden  
geschlossen, um den  
Lösung vorzuweisen  
müssen die Öffnung

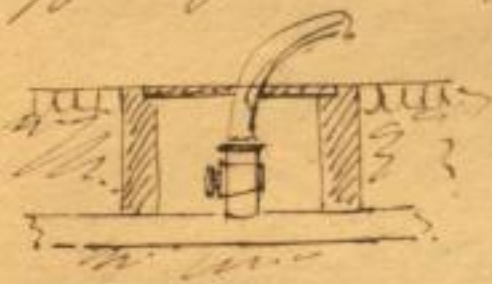


Aus dem Querschnitt des Wasser in die  
 fünfzigfüßigen. Man läßt es so

I.



sofern es sich heraus in einem Abfluß der Höhe des  
 Wasser aus, die mit Wasser gefüllten sind, an welcher  
 man die einen aufsteigenden Wasser, die die Leitung  
 fließen der Dichtung befestigt.



Die Leitung der fließenden der ganze  
 Leitung nach dem fünften und  
 folgenden zu einem der Wasser  
 muß ein gemeinsamer Abflußplan  
 angefertigt werden, indem alle  
 Wasser in einem Abflußplan in  
 gebracht werden. Nach der angefertigten Abflußplan.

Und alle die Wasser der Abflußplan auf einem  
 zu einem. Damit man einen mehr, man ließ jeder  
 einzelnen Abflußplan in der Dichtung liegt. Jeder  
 muß die Wasser in einem festgesetzt werden.  
 welche an den einzelnen Abflußplan angeschlossen  
 sein. Es ist aber wichtig, daß man bei einem gemeinsamen  
 Wasserleitung der größten Leitung. Man muß gewiß  
 Wasserleitung der Wasser, von dem an der man die  
 Wasserleitung der Wasser kann. Und die Wasser  
 müssen verbunden von der Hauptleitung der von der  
 der größten der Wasser Leitung befestigt werden  
 der Wasserleitung der Wasser ist offen. Es ist  
 der Wasserleitung der Wasser. So sind die Wasser  
 gemeinsamen Wasserleitung der Wasser zu einem  
 gemeinsamen Wasserleitung der Wasser zu einem



Man 2-3' Wasser, und wenn die Zuergraben  
abgegraben ist, so gießt man das Wasser  
hin, so man so die Lage der Gräben  
bestimmen kann, so man mit Hilfe der hydr. Normale die nötige  
Menge der Gräben bestimmen kann, wenn man keine  
die Länge der einzelnen Gräben das Aufstellplatz  
bestimmt. Es fällt in die Wassermenge, welche  
sich in die Gräben gießen lassen, und man  
soll, als sie wirklich ist, damit man nötigenfalls  
den Zufluss zu großen kann. Zuerst ist es  
von dem Ort der Leitung, wo die ganze Wassermenge  
für die Gräben gießen, man die Reperatur  
(hydraulik n. Dapison) Metabaisson)

Zufluss. In der Capitel.





Brueckenbau

Wenn Sie die Wonne finden mir die Lücken bei sehr  
 warm zu spenden. Besonders sehr große warmen Lücken.  
 Die aber alle sehr schön sind. ad. überaus sehr schön  
 liegen lassen. Weil man es ist man mir besonders davon  
 die Lücken und sehr i. besonders auch sehr schön und  
 sehr schön zu haben.  
 Die Lücken in Altschwarze.

Wie Sie Lieben in Allgäu

Der Herr ist die Verbindung zweiseitiger Kommunikation.  
Weil, welche Vorfälle eines Osters oder der Pfalzung und  
Lüpfen oder Pöfeln schon das getrennt sind.

Jed. Lücke nun folgenden Lücken nachgeben.

1. Geringe Stabilität besitzen.  
2. Nicht sehr fein.  
3. Möglichst wenig Poren vorrathen. Dagegen  
Luft über einem Kupf. Zinnpfeifen mit 2 unteren Lagen stellen  
besitzen. 1. sehr lang und große Röhrenöffnungen.  
2. sehr viele. Sehr viele sehr.

Don. Dr. Waff. Dr. Lang. Hall.

Von der Waffe der Längspille.  
Es muß nicht ohne Grund die Prüfung einer Conimendation  
einem bedingt, je wüßte man einen solchen Werkzeugge,  
so kann es sich bei der besten und günstigsten angeordnet wird,  
damit die Gründungen an mich läßt wenigstens kosten. Gist die  
Lücke aber über einem Stück je wüßte man ja ganz einfach  
die einzige Stelle, wo derselbe für mich ist, so als wenn  
der Normalprofil besteht oder so die Rectification Kosten  
mich läßt gering anfallen. Wird mein Licht in einem  
bestimmten Ort oder in der Nähe desselben verbleibt, jedoch  
auf dem beständigen Wasser für fließ auf die Waffe der  
Längspille. Man sagt Common für die oben erwähnte  
in neuen Schwefelung. Dann man die Linde verschiebt  
über den Klappstein, so ist dieses am besten. Vorher  
man diese Prüfung muß zu viel Opfer bringen.  
Denn es ist zu erwarten, ob die Kosten einer Rectification  
des zu überwinden. Klappstein mit dem ganzen  
Werkzeugen im für Klang geben.



Rep. C. May 1891

The following are some of the most interesting  
and important facts which have been ascertained  
by the late Mr. J. H. Stoddard, who has spent  
many years in the study of the subject.  
The first fact is, that the human mind is  
capable of receiving impressions from without,  
and of acting upon those impressions.

[illegible]

V. Lippin & Krieger & Co. New York N.Y.

1-1000 8. *Paracerasia longicirrata*

W. J. L. Thompson, in manuscript, 1891  
W. J. L. Thompson, in manuscript, 1891

$G_1 = G(1, 26) \text{ H}^8$

$$P_n = \frac{B_n}{f_n(a, N)} \quad (1)$$
$$\frac{1}{12} \frac{d^2 \sigma}{d\tau^2} \frac{1}{(1 + \tau^2)^2} = \frac{1}{12} \frac{d^2 \sigma}{d\tau^2} \text{ für } \tau = 0$$
$$A. J. H. \frac{1}{2} \left\{ \frac{120}{120-100} - 1 \right\} \quad 2.$$
$$\therefore \frac{P}{dA} = \frac{P'}{dA'} = \frac{P''}{dA''}$$
$$= E \left\{ \frac{Q^2}{(1+Q^2)^2} \left\{ \frac{1}{1+Q^2} - \frac{1}{1+Q^2} \right\} \right\}$$
[illegible]

*[Faint handwritten notes and a small diagram are visible at the bottom of the page.]*

$$F_h = \frac{2}{1.000} \left( \frac{0.1}{0.01} \frac{0.1}{0.01} - 1 \right) = 0.06 = \text{slight increase}$$
 population 1970  $K = 0.0002$  and slope of demand  
 population 1971  $K = 0.0001$

$$V = \frac{2 \times 10^6}{2 \times 10^6 (2 + 0.001)} = 2.10 = 21.00 \text{ g/g}$$
$$\frac{2.06}{5.2} = .396 \approx .40$$

*[Faint handwritten notes at the bottom of the page]*

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

$$2. \frac{4.5 \times 10^8}{1.5 \times 10^3} = 3 \times 10^5$$

Ein mündl. Examen in der Schriftführung

On September 10, 1861, the following was received from the

*[Faint handwritten text at the bottom of the page]*

*Lobelia spicata* L. f. de Philadelph.

*The Spang Lake Angler's Almanac*



nachher dieselben in einem Pfeiler in Mordlagen  
in Wasser

Und die Drahtseilöffnung zu klein angenommen  
so ist ein Vorzug, da sich bei den Seilseilen in  
unmittelbar folgend der Seile nach der Länge  
abzufallen gefährlich. Die Länge wird nicht durch  
die geringere Stabilität in allen Fällen beibehalten,  
wenn die Stütze aus dem festen Wasser selbst  
besteht, und es ist notwendig die Öffnungen  
so anzulegen, welche zur Befestigung des Seils  
mitteln in festen Wasserungen erforderlich sind  
sind, und man mit einer Öffnung der  
allgemeinen Gefälle der Seile ein Normal-  
profil bestimmen wird, und es ist notwendig die  
Länge anzugeben.

## Allgemeine Einteilung der Brücken.

Die Brücken werden in 3 Hauptabteilungen abgeteilt:

1. feste od. feste, 2. bewegliche
3. fähig - Brücken.

festen zu fallen in 3 auf Materialen

1. hölzernen Brücken 2. steinernen 3. eisernen

Die bewegliche Brücke zu fallen in:

1. Zugbrücken, 2. Schrägen od. Wippenbrücken
3. Rollbrücken, 4. Drehbrücken, 5. Fallbrücken
6. Schiffsbrücken 7. Klappbrücken.

Die fähigen Brücken zu fallen in 1. Rollbrücken

2. Drehbrücken, 3. Landbrücken.

Die in Wasser Suspensionen sind Brücken, die  
man zu nennen.

1. Ort der Lage der Brücke, 2. Ort der Kommunikation

3. Tragweite in größter Länge, welche die Brücke  
passieren. 4. Höhe der Seile über Wasser.

5. Normal Länge der Seile.

6. Seilspannung der Seile.

7. Höhe der Seile über Wasser.

8. fester Wasserstand, welchen die Seile  
übersteigen der Seile über Wasser.



J. Nibbs & Co. Glasgow.

10. Satz zu § 60 Abs. 1. Material

11. In Proport.

I. Feste Brücken.

1. Johann Lütk. für eintruffen der reis

2. Lüften auf geraden Felsen

6. Trinken aus gebogenen oder dicken Stöcken

zu seinem gefehrten Ansehen.

Grüßen Sie Herrn Hofrath Dr. Klein ganz herzlich

Saltkr. krü. b., Gemeinw. krü. b., 2 Läng.

martha, S. Lu. Grougi fängert Martha

Ja das, gefraue. Angewandte Kunst

Logan Spring in the North, Logan Spring in the South.

und Briefe.

Der Herr aubergariden Sohn

früher in Gasse von Gasse. Salpatrien

Ich empfang' ev. von. Eulden brück sat ansp.

Si un fœtus ou puerion n'est pas à l'usage

*unus Luth. gebau. Haus. 16 muerd a joring*

de Wille Dr Officier van Jaar van den Hout

... für die Galtin von einem Hühnerlay auf die

zudem gelagt. Sep für alle vier mit 25 Ue.

procella Rippling i sinu gurgitis Abscondit

Donnerstag den 1. März 1844. Prof. Dr. J. J. Schlegel.

Mr. Green has been. If you please, I will send you a  
copy of the paper. I am, Sir, your obedient servant.

Wen zum Ende für die Salzwasser-Tag zu groß  
 und die Salzwasser-Tag zu groß

So sind dieselben durch folgende Eigenschaften, die

man darf nur mit d. dinsten Panierem sprechen  
und die dinsten Panierem werden im besten

after being very surprised to find in the

*I am so far in London full and happy - my wife*

im ersten Stillen Frider. Friedr. Carl  
von ...

*Urtica dioica* L. var. *dioica* L.

und Fleiß nur durch die Dürre zu tri-

Handwritten text: *Krausenbrücken, wo ich Abhandl. in Ditzgen*

Mittl. 0,8-1 Malm. beträgt bis zu 90% u.  
Lithon.

Ant. augustinus in modum. Di. si in hunc

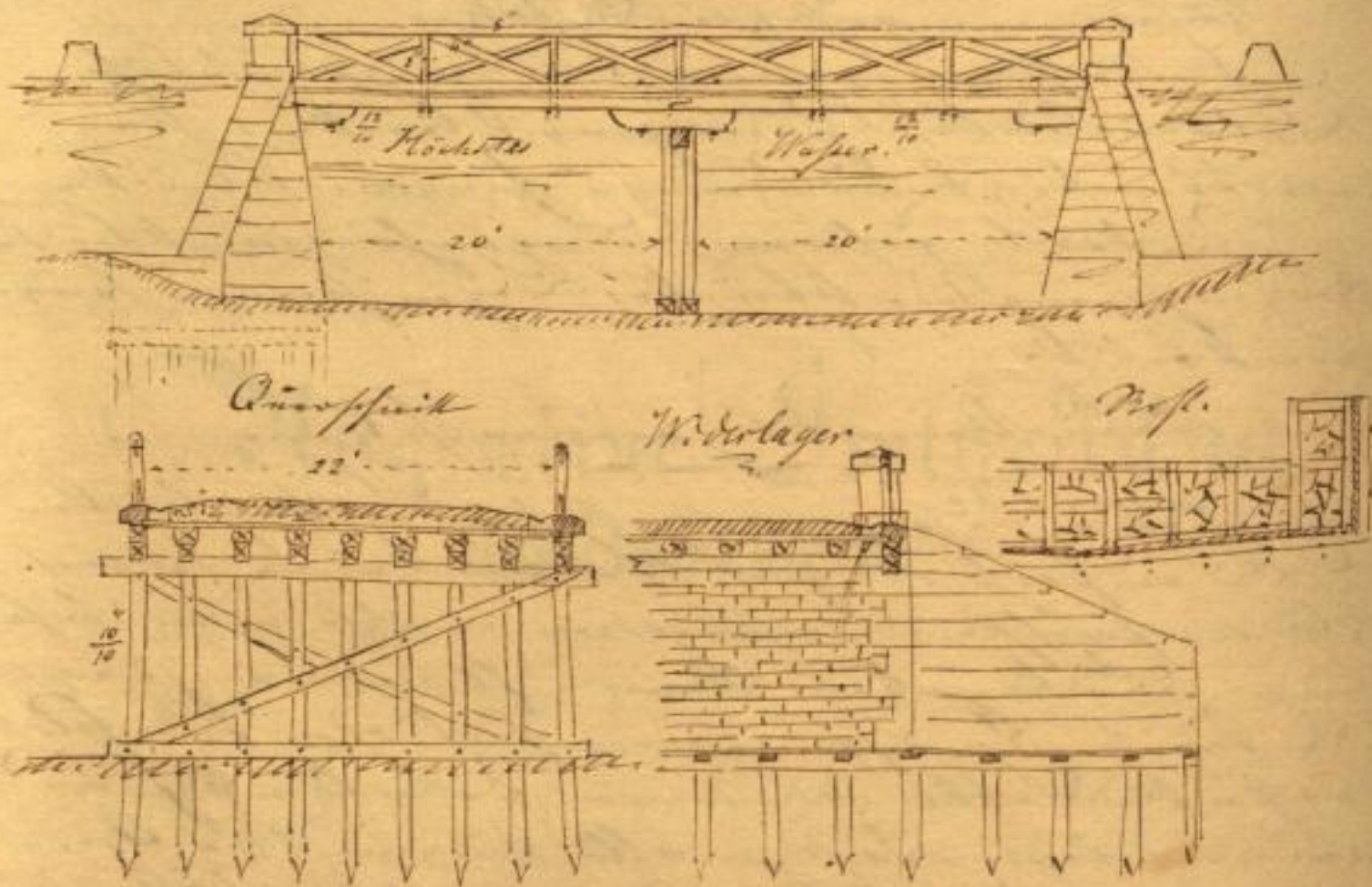
Einzelne Lin. gehen bis zu 2,5-4 cm Durchmesser

Leipzig. Druck v. H. Meyer, für die Verlagsbuchhandlung v. G. Reimer.



*Wassila vulgaris* Linn. in consp. p. 284 fol. 2.

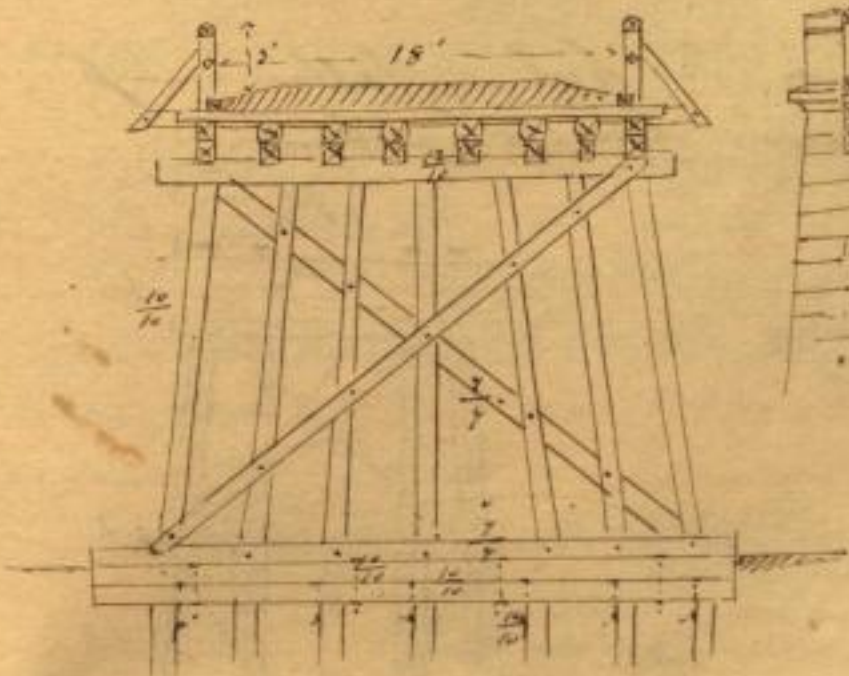
3. *Trichostema alpinum* (L.) Link.



Die mittelgroßen haben flache Flügeldecken mit wenig  
 die Risse der Flügeldecken sind mit einer flossförmigen oder floss-  
 8 Längsbalken od. Querbalken von 12 auf 10" Stärke, welche  
 auf abwechselnden Vertiefungen liegen sind 3' 2"  
 von mittiger Mitte von einander entfernt sind 12 von  
 die 22' breite Längsbalken. Die 22' breite Längsbalken oder  
 Mittelbalken haben eine die beiden äußeren Träger  
 welche man auf Träger nennt, Vertiefungen, alle 4 Träger  
 müssen mit je 2 faden auf einem Träger Balken,  
 außer den 4 faden gleichmäßig verflochten. Dieser ist alle  
 faden liegt eine 3" ige weiche bedienung, die an  
 einem Querbalken aufliegt, der zur Aufnahme des  
 Gelenkes dient. Die Deckbalken besteht aus einem  
 gen. Längsbalken, der dann 2 faden zwischen Abzug  
 einen liegen.

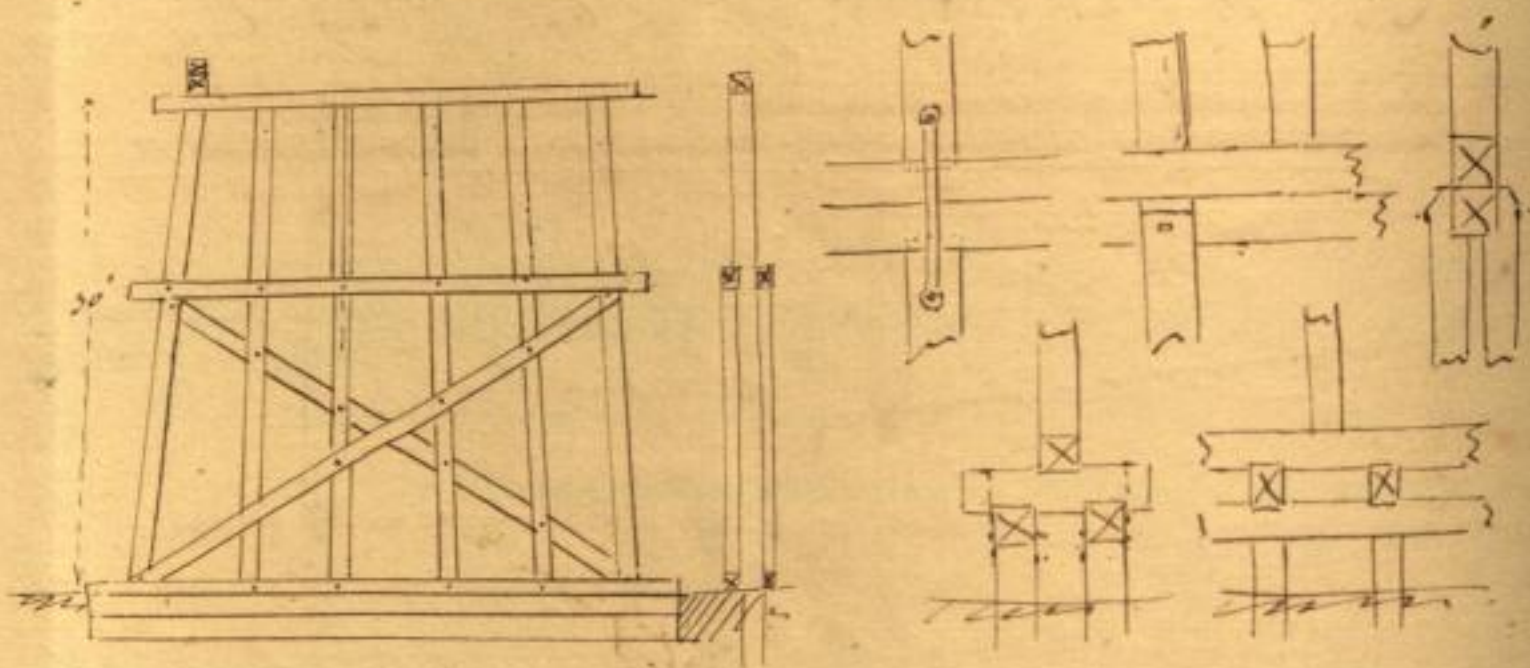


Leich über die Vorstadt bei Kiesel

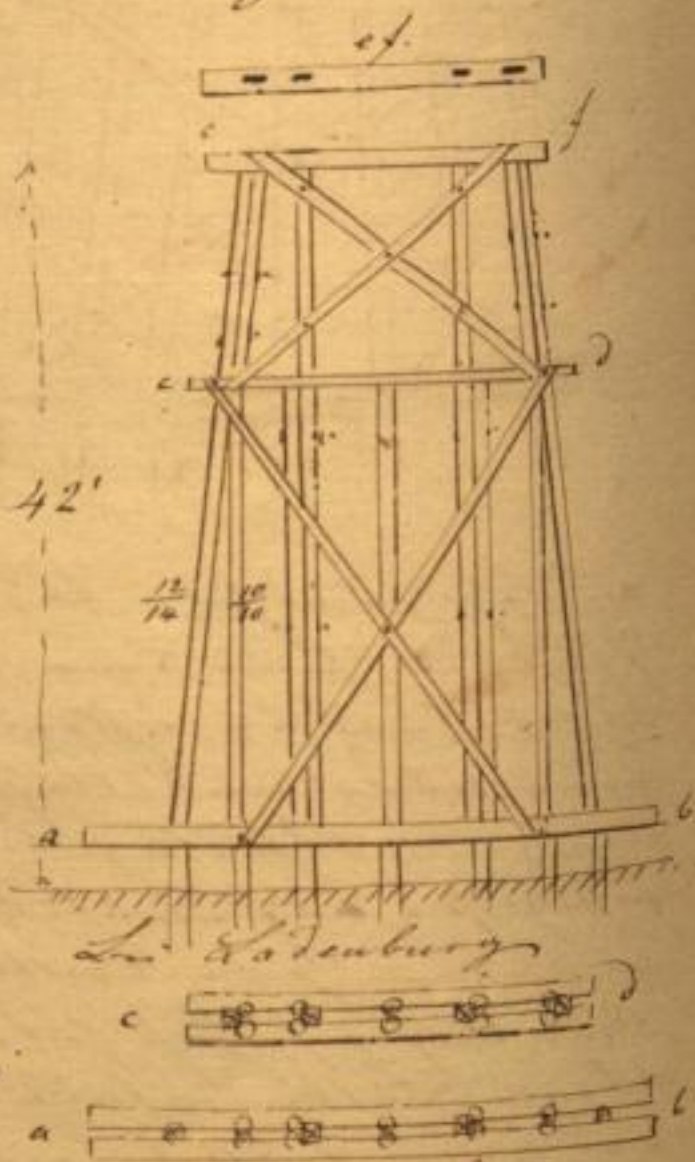
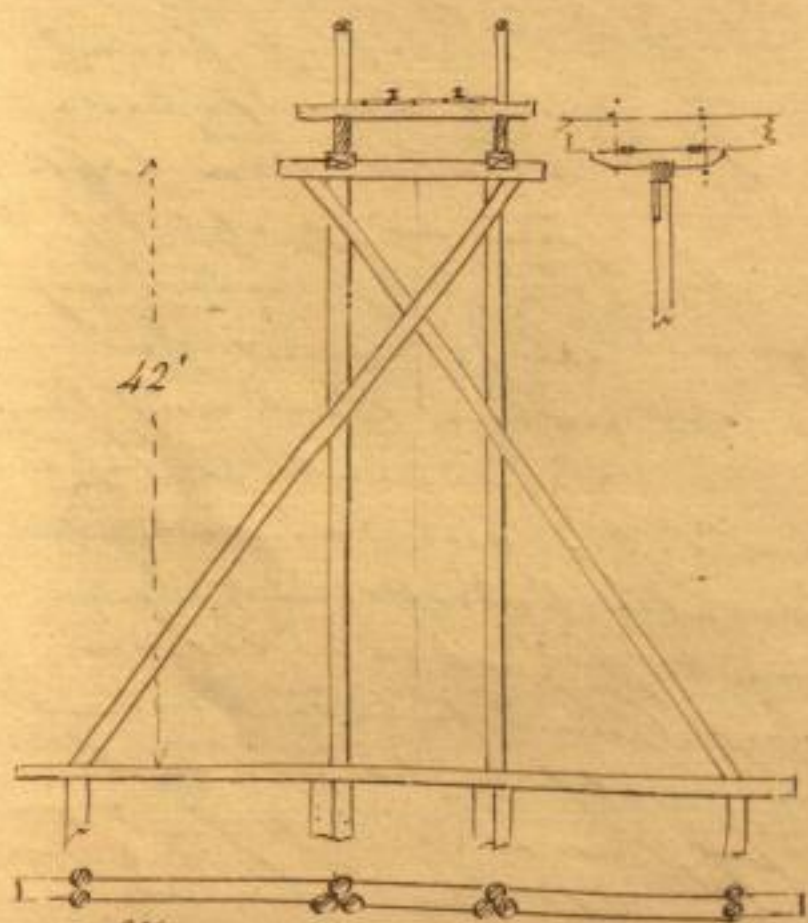
[illegible]

auf freygrund joch. Capitan besser aus 2 eingerichteten  
 Plätze, welche mit einem Schwallte bedeckt sind, dem  
 Befehlsgewalt an sofort mit Hilfe hatten in Lohren  
 bewerkstelligt wird. Auf die Gm. Schwallte kommt  
 eine zweite Schwallte zu liegen, welche mit 4 Lohren be-  
 fahrig ist; auf welche die Jagdflügel vorgesetzt sind  
 für übrigen ist die Constr. der Jagd die bekannte  
 Aufg. Aufg. Jagd haben die Nothwendigkeit, Capitan  
 zu lang. Entken erfordert sind. Eine Reparatur  
 mit besser ist, als bei einem. Jagd. Die Schwallte der  
 Grundriss mit 1000 Fuß in der Mitte des Niederwassers können  
 haben die die die auf welche die Grundriss ein gerand  
 werden müssen läßt sich keine bestimmte Regel angeben.  
 Jedem immer 2-3 Meter tief. Nach als die tiefste  
 Stelle der Abflusses ist. Nach der Constr. der Jagd  
 in Gelände anbelangt ist die auf der die die die  
 in der.





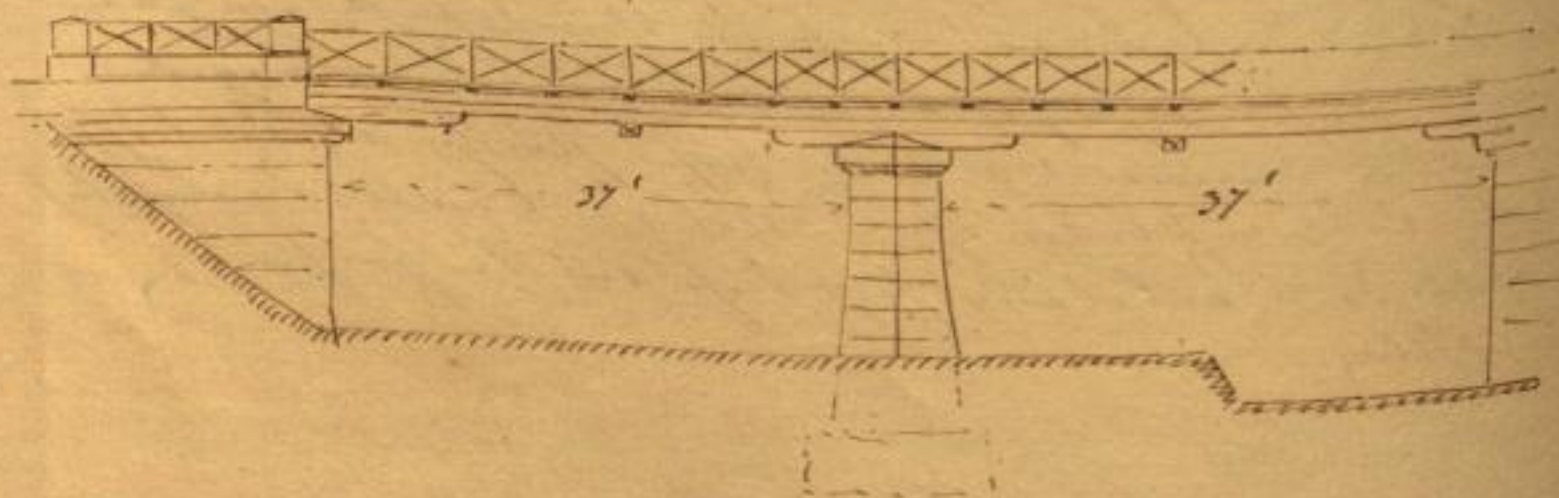
Wenn ein System bedeutend tief einfallen muß  
so kann man ihn folgend. Constr. geben.



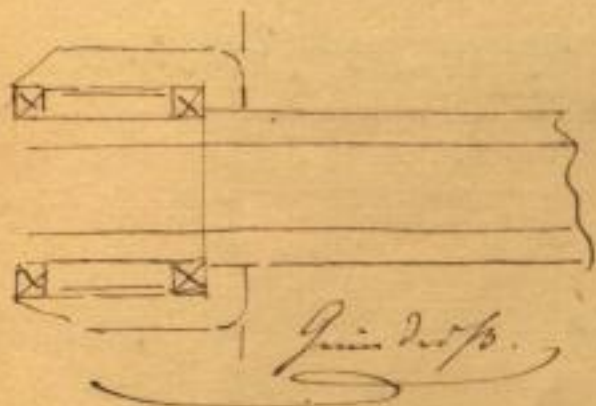
Reizigbrücke bei Offenbürg.

Schnitt

Mittel



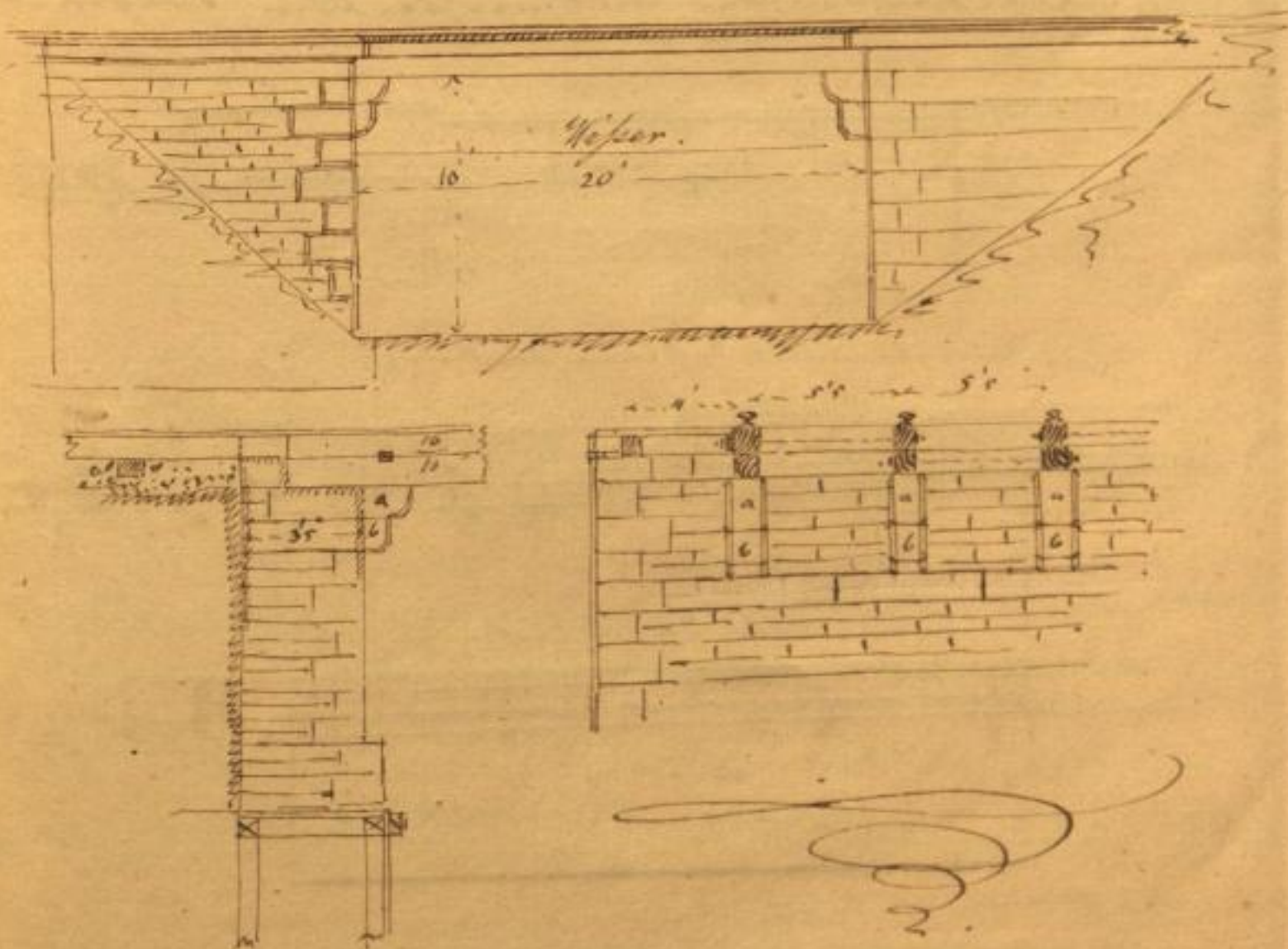




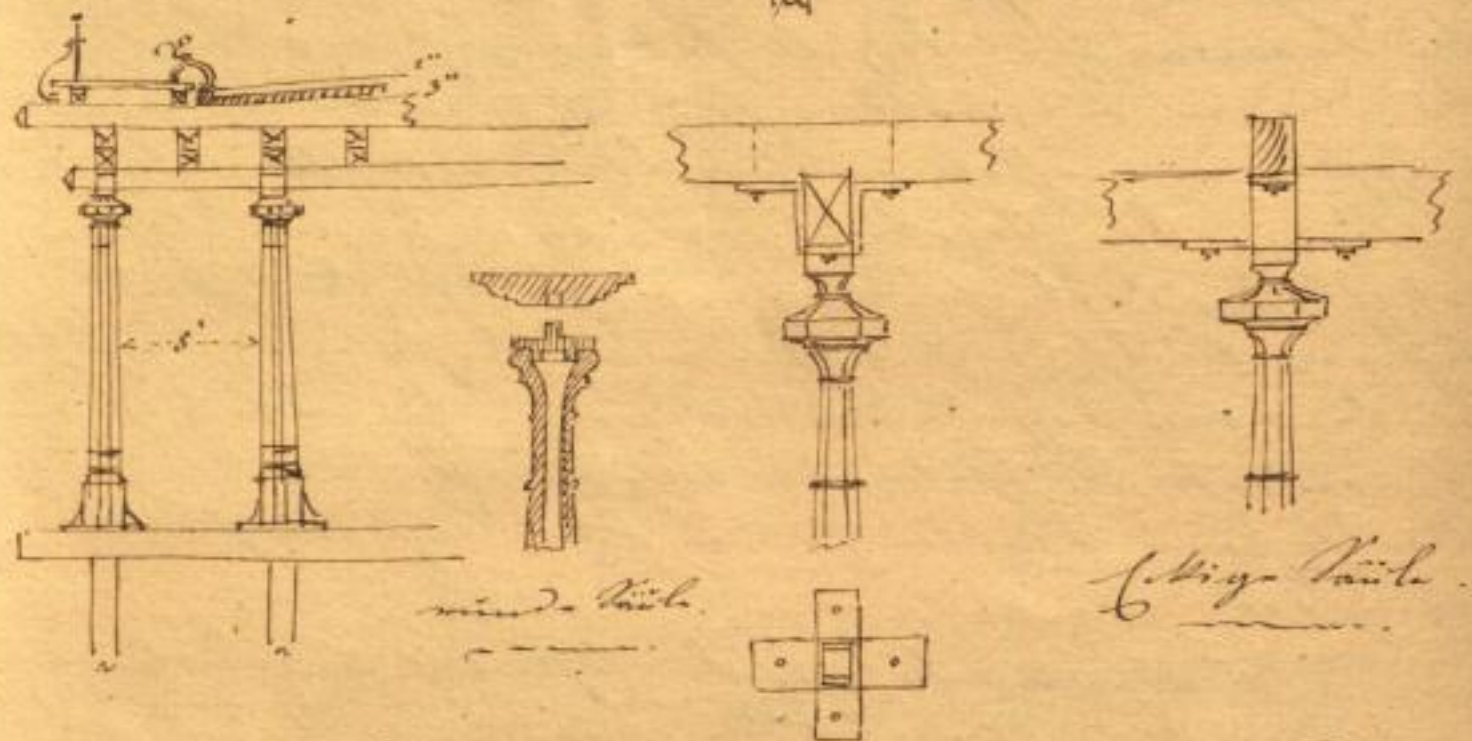
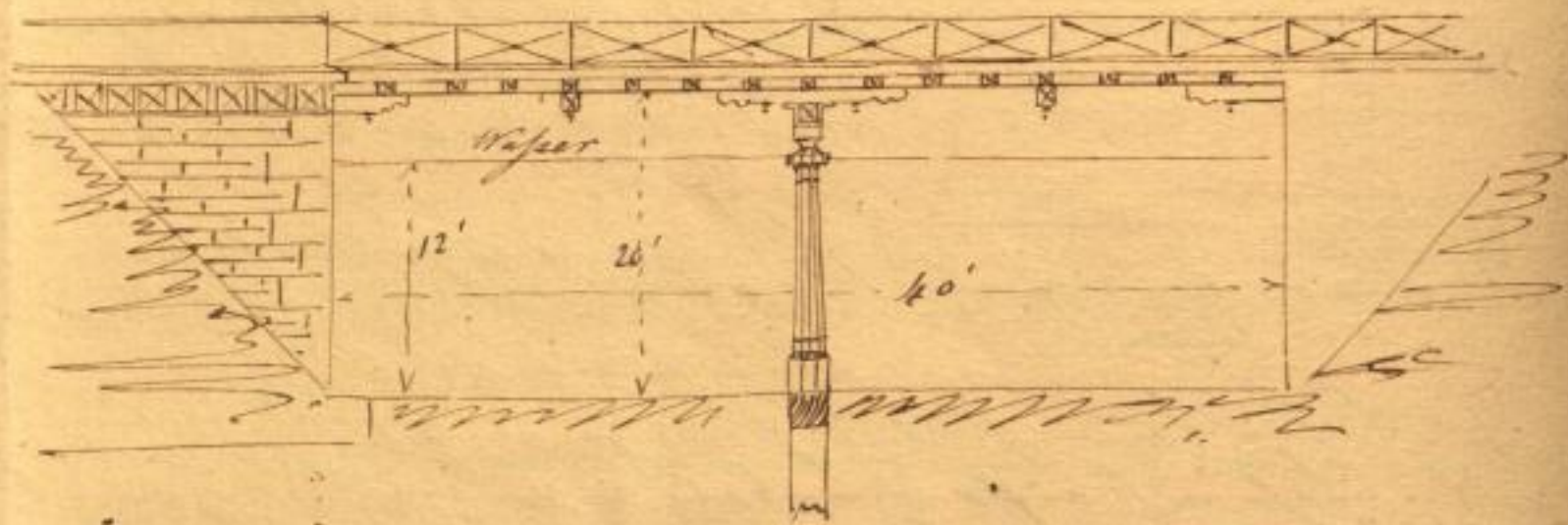
Die Lücke ist 5 y Öffnungen  
von 24' letzte Breite. 1/2' Mauer-  
bau besteht aus 2 Landsteinen  
in 4 Pfeilern, welche nach dem  
Befehl 4 zugeteilt sind.  
Die Lücke hat eine  
Breite von 21'.

Die Lücke ist 5 y Öffnungen  
von 24' letzte Breite. 1/2' Mauer-  
bau besteht aus 2 Landsteinen  
in 4 Pfeilern, welche nach dem  
Befehl 4 zugeteilt sind.  
Die Lücke hat eine  
Breite von 21'.

Lückenbrücke mit der Lücke von 21' auf  
nach Mauerstein



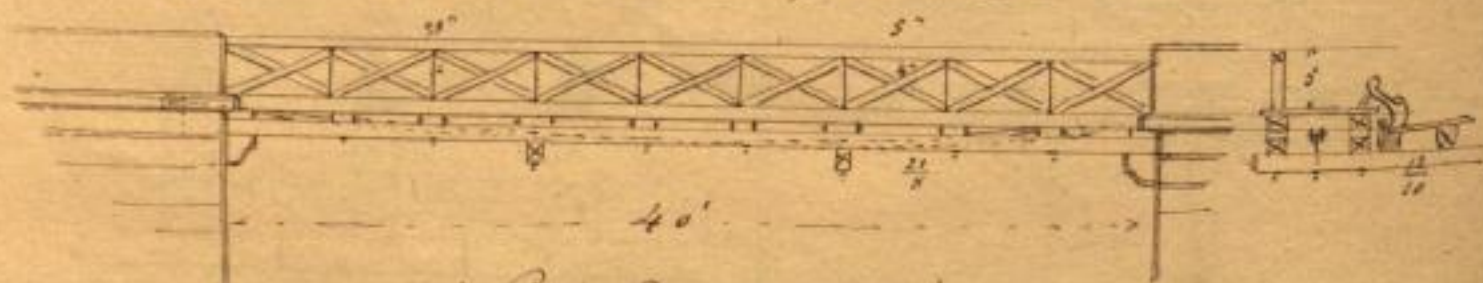




# *Leitungsbrücken mit verstellten Trägern*



2, Leuchte mit Röhrenverstellung

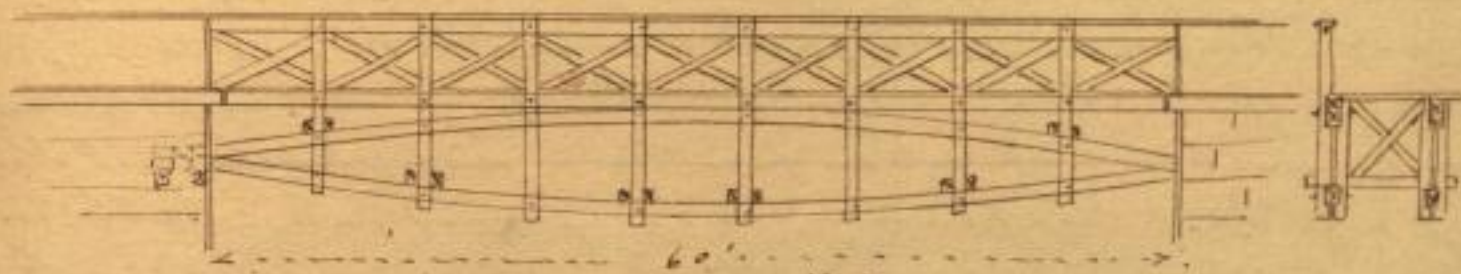


3, Gelenk der verstellung

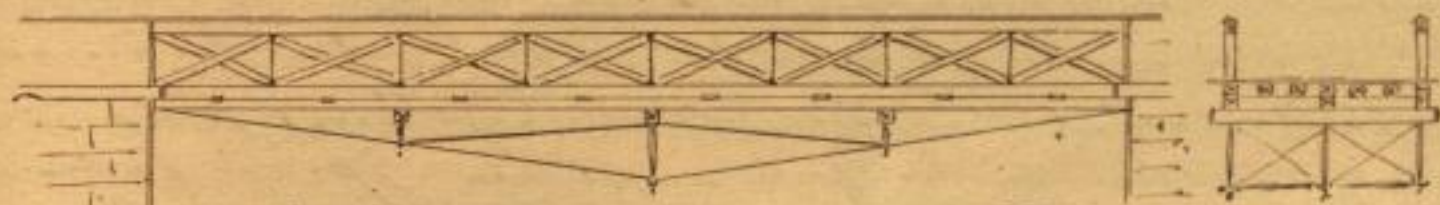




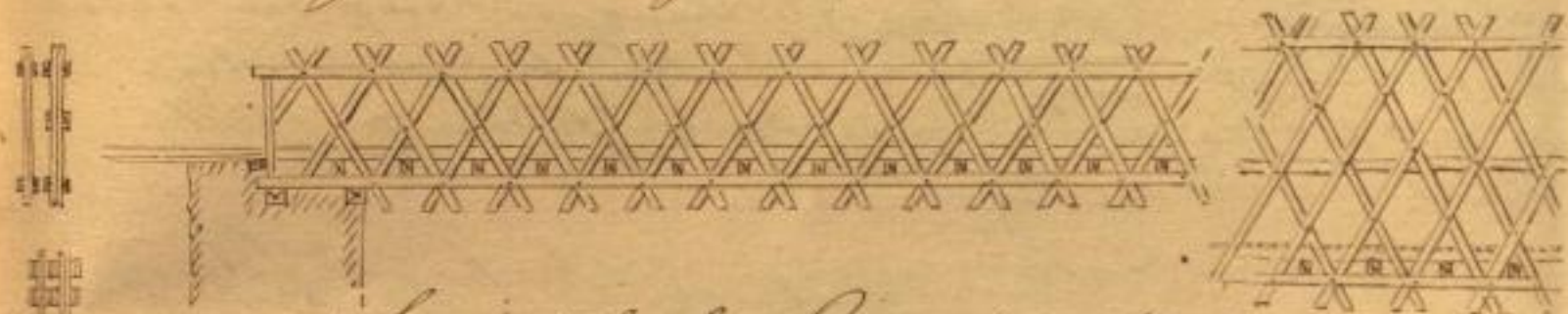
4. Lücke in Lane.



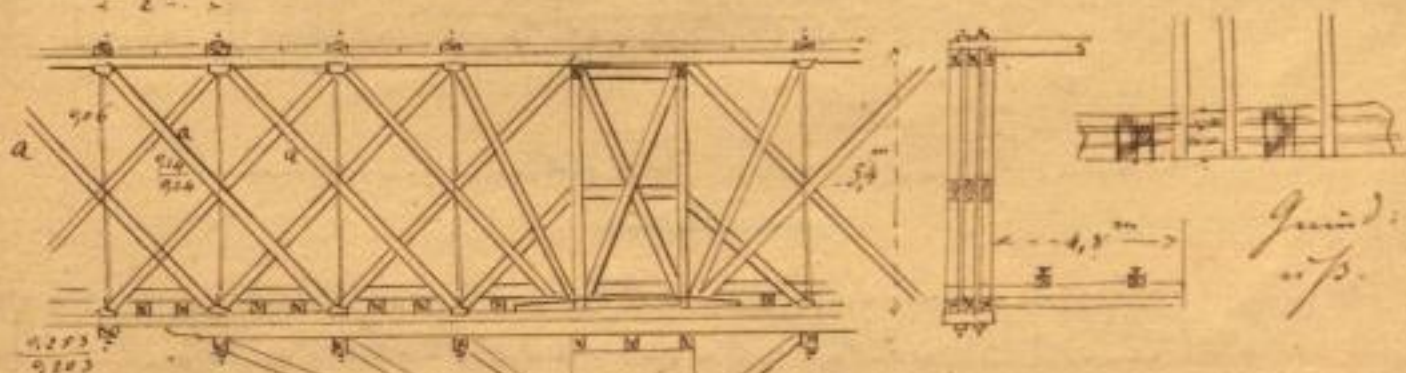
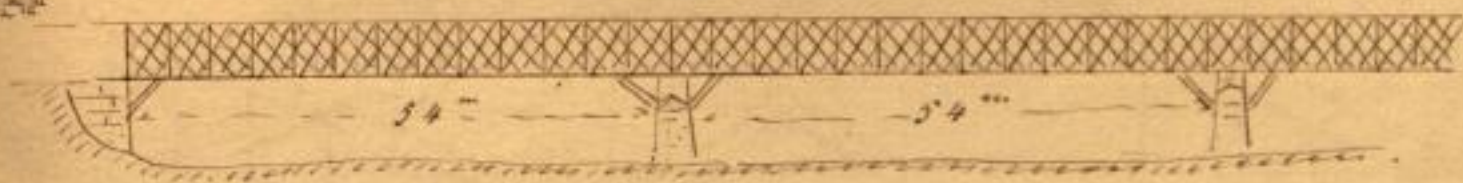
5. System v. Wiegmann



6. Brücke auf dem System - Ton.



7. Lücke über den Connecticutflüss.

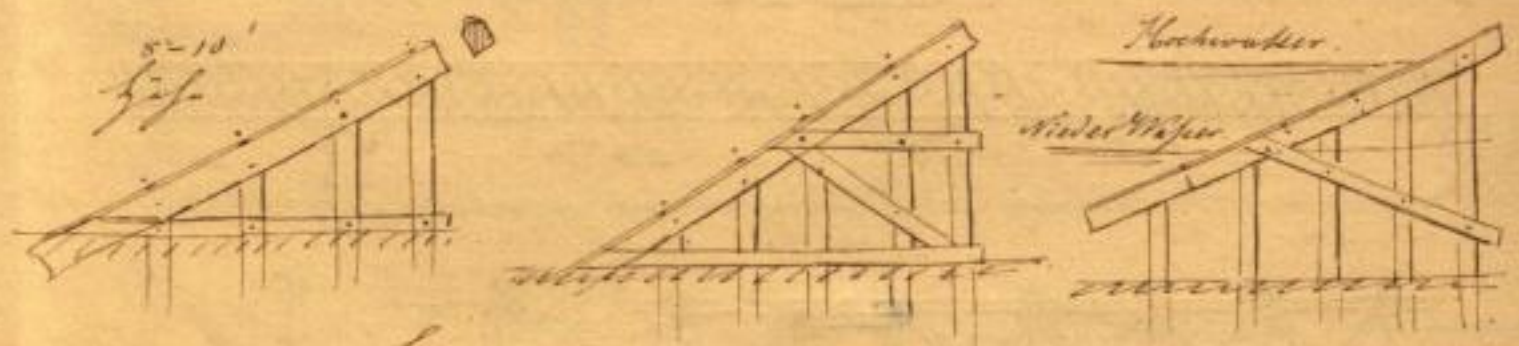


Der Grundpfeiler bei  
zwei Längen halten  
bei den, das keine Pfeiler aus dem andern liegen kann  
so geben diese zwei Pfeiler ein fängstücken a, zwischen  
welchen die Gegenpfeiler einfügen, bis zum ersten  
Längen halten. Zwischen je zwei Längen liegen zwei  
Pfeiler. Von der Construction der Pfeiler.  
Es ist bei den Pfeilern ist es erforderlich, man  
ein fängstück zu gewärtigen ist, ist die Pfeiler  
zu den Pfeil zu stellen, damit diese nicht ein Grunde  
aufgeführt in befähigt werden die Pfeiler  
fängstück können wohl die Pfeiler die Pfeiler nach.



haben. Es werden zu diesem Zwecke die Fußböden  
 pfählig eingestrichen & gänzlich geglättet.  
 Jede dieser Pfeiler ist geglättet. Auch, so kommt man  
 von denselben auf einen guten & natürlichen mit dem  
 Wasser dieses Bogen & Ländchen jeder von Sella muß  
 die Gefäßöffnung mit einer Pfählschraube versehen  
 werden. Die Pfählschraube ist ganz wie eine Befestigung  
 der Pfähle an die Längs der Pfählschraube der Pfählschraube  
 gefüllt werden. Ist die Befestigung so weit so können  
 die Pfählschraube an die Längs ansetzen. Ist die Befestigung  
 der Pfählschraube ganz so ist es auch hier mit dem  
 Längs verbunden, so geht die Befestigung auf auf die letzten  
 über. Eine gute Pfählschraube ist die Beste. Diese  
 muß sich ganz wie eine Pfählschraube der Größe der Pfählschraube  
 Pfählschraube der Pfählschraube

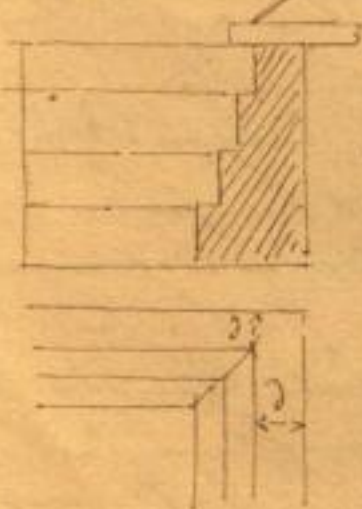
Die Construction von jeder Pfählschraube ist folgende.



### Beschreibung der Längsbauwerke

Die Beschreibung eines jeden Längsbauwerks ist in 2 Theile  
 1. In die Beschreibung der Unterbau, Mittelbau, Pfeiler  
 in Längs. in 2  
 2. In die Beschreibung der Oberbau oder die Beschreibung  
 der Dimensionen der Länge Längsbauwerk in Längsbauwerk  
 zur Beschreibung gefordert.

#### 1. Beschreibung der Unterbau.



Die Länge haben eine Längsbauwerk, das  
 Wasser zu weiten Längsbauwerk, an den Längsbauwerk Längsbauwerk  
 der Längsbauwerk zu gelangen.  
 Außen dem Längsbauwerk der Längsbauwerk  
 innen auf Längsbauwerk Längsbauwerk  
 die Längsbauwerk Längsbauwerk Längsbauwerk  
 Längsbauwerk Längsbauwerk Längsbauwerk  
 Längsbauwerk Längsbauwerk Längsbauwerk  
 Längsbauwerk Längsbauwerk Längsbauwerk



Der Mann er war in seiner früheren Tugend bloß für  
den Frieden.

Die Väter der Flügelkinder können nach außen  
bis auf 2' 2" zurückgezogen werden, da der Frieden nach  
außen zu abnimmt in und bei 20 m. wird.

Widerlager für die nach außen zu hängenden Kinder

| Namen<br>der Kinder   | Länge<br>in Fuß<br>Öffnung | Höhe v. d.<br>Lendenbeden | oben | Märkte<br>in der Mitte. | Längenkörper |      |                       |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|------|-------------------------|--------------|------|-----------------------|
| Ringierbr. Offenbach  | 11,1                       | 4,2                       | 1,8  | 1,2                     | 2,25         | 1,8  | Thronsp. -            |
| Endenbr. Offenbach    | 6,3                        | 2,94                      | 2,1  | 1,26                    | 1,74         | 1,56 | Thronsp. -            |
| Lin. bei M. u.        | 6,149                      | 2,08                      | 1,6  | 1,14                    | 1,14         | 1,14 | Thronsp. 1, 3 Mangel. |
| " Oberländer          | 2,5                        | 2,4                       | 2,1  | 1,6                     | 1,8          | 1,65 | Thronsp.              |
| Mittelstädter         | 9,9                        | 3                         | 2,4  | 1,5                     | 1,8          | 1,74 | " "                   |
| Wiedlinger            | 3,577                      | 3,14                      | 2,86 | 1,43                    | 1,43         | 1,43 | " "                   |
| 1. bünd. Fischerh. u. | 6                          | 3                         | 3    | 0,9                     | 1,5          | 1,14 | — — —                 |
| 2. " "                | 4,35                       | 2,24                      | 2,64 | 1,14                    | 1,8          | 1,32 | — — —                 |
| Altebr. Kinder        | 6                          | 4,5                       | 3,9  | 0,9                     | 2,1          | 1,3  | Thronsp.              |
| Mittelbr. Ruffenfeld  | 9                          | 6,6                       | 6    | 1,2                     | 2,1          | 1,8  | Thronsp.              |
| Junbr. Maffelberg     | 21,5                       | 7                         | 6,8  | 1,9                     | 2,6          | 2,6  | — — —                 |
| Altebr. Gaud.         | 18,4                       | 9,4                       | 6,7  | 1,9                     | 3,5          | 2,9  | — — —                 |

### Leistungsfähigkeit der Kinder in der ersten J. J.

Was die Dimensionen der J. J. anbelangt, so kann man  
mit J. J. bestimmen, in dem J. J. auf Kopf  
mit 2 1/2 Fuß fallen lassen, dann Wiedling man mit  
Hautliff ausdrücken kann. Eine Leistungsfähigkeit der  
J. J. nach dem Verticalen auf Kopf mit 2 1/2 Fuß.  
Leistungsfähigkeit gibt man J. J. in der ersten J. J.

Der J. J. in der ersten J. J. in der ersten J. J.

|                     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| für einen J. J. von | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| " " " "             | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 |
| " " " "             | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 |

hierbei ist zu bemerken, daß die J. J. in der ersten J. J.  
J. J. in der ersten J. J. in der ersten J. J.

### Leistungsfähigkeit der J. J. in der ersten J. J.

Man kann die J. J. in der ersten J. J. in der ersten J. J.  
Leistungsfähigkeit in der ersten J. J. in der ersten J. J.  
man die J. J. in der ersten J. J. in der ersten J. J.  
in der ersten J. J. in der ersten J. J.



Rueder gibt darüber folgend. Regel.

$d = 1,8' + 0,2 h$ , wo  $d$  die Dicke des Pfeils und  $h$  dessen Höhe ist.

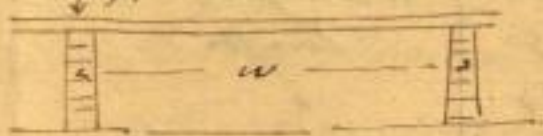
Wir setzen aber schon im Morand Suppl. Lamm sehr ungünstig ist, da nicht einmal so die letzte Mitte darin offen ist.

Wir haben daher folgende besser von Lamm aufgestellten Mitte von Mitte zu Mitte = 10.

Spannweite  $b$ , Länge  $l$ .

Höhe des Pfeils  $h$ , Elasticitätsmodul

$n = 3,14$   $P =$  Druck mit der wir wirken den Stützpunkt des Pfeils im Gleichgewicht steht  
so hat man



$$P = \frac{E}{12} \cdot \pi^2 \cdot \frac{b d^3}{h^2}$$

Allgemein kann man sagen, dass

$P = m \cdot b \cdot l$  wo  $m$  ein Koeffizient ist, in bei uns  
Bis jetzt  $P = n \cdot m \cdot b \cdot l$

$$n \cdot m \cdot b \cdot l = \frac{E}{12} \cdot \pi^2 \cdot \frac{b d^3}{h^2} \quad \text{d. h.} \quad d^3 = \frac{12 \cdot n \cdot m \cdot l}{E \cdot \pi^2} \cdot h^2$$

$$\frac{d}{h} = \sqrt[3]{\frac{12 \cdot n \cdot m \cdot l}{E \cdot \pi^2} \cdot h^2} = \beta \cdot \sqrt[3]{\frac{l}{h}} \quad \text{wo } \beta \text{ ein neuer Koeffizient}$$

Koeffizient ist. für die Werte setzen wir uns einen Koeffizienten dazu = 1

$$d = \alpha + \beta h \sqrt[3]{\frac{l}{h}} \quad \text{Wir finden aus der Erfahrung}$$

$$\alpha = 2,54 \quad \beta = 0,147 \text{ f. bad. Maß}$$

$$d = 2,54 + 0,147 h \sqrt[3]{\frac{l}{h}} \quad \text{wird für Meter:}$$

$$d = 0,762 + 0,147 h \sqrt[3]{\frac{l}{h}}$$

Bestimmung des Oberbaues.

1. Träger. Jeder Stütze trägt ein fest zusammengefügtes Lamm zu tragen. Das Gewicht der Konstruktion selbst ist

2. Die zufällige Last. Diese Lasten ist entweder ein Mensch oder eine bewegliche

Die größte mögliche Belastung hat man, wenn die Stütze mit Menschen besetzt ist. Gewöhnlich rechnet man für 50 Mt pro 1 bad. St. In Frankfurt rechnet man für 200-300 Mt pro 1 St. 7 m.

Wir rechnen in der Folge immer 300 Mt pro 1 St. 7 m.  
Die größte bewegliche Last wird durch die Last




befestigten Längsträger. Die einen Längsträger bilden  
 häufig die Längsträger des Locustinus bestimmt die Längsträger  
 tragen. 80 - 200 Ctr. d. i. 4000 - 10000 Kcl.

Die Locustinus tragen mit Feder. 18 - 22 Tonne  
 = 18000 - 22000 Kcl. (1000 Kcl p. Tonne)


Gewicht der Träger 5 - 6 Tonne.

Gewicht der Träger die Träger in der Längsträger  
 Querschnitt. Bedeutet das  $h$  die Höhe  $b$  die Breite  
 der Querschnitts,  $R$  Biegemomentkoeffizient.

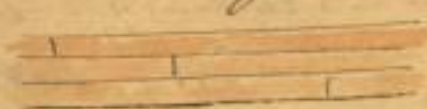
z. B. der Längsträger

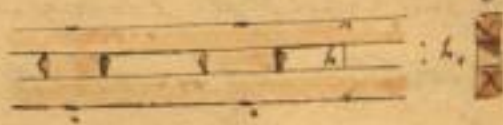
  $S = R \frac{bh^2}{6}$  Die Formel ist abgeleitet aus  
 der Formel  $S = \frac{2R}{3} \int_0^h x \int_0^x y dy$

Träger der Träger sind meistens übereinander liegenden  
 Balken die miteinander verbunden sind. Ist es  
 die Anzahl der Balken  $n$  die Höhe  $h$  ist der Balken

z. B.  $S = n \cdot R \frac{bh^2}{6}$  

Sind die Balken gestapelt oder mit mehreren Balken  
 zusammengefasst, so hat man


$S = (n-1) R \frac{bh^2}{6}$  

hat der Träger folgende Constr. 


z. B. hat man:  $S = \frac{Rb}{6h} (h^3 - h_1^3)$  od. ist die Höhe  $h$  des Balkens.

z. B.  $S = \frac{Rb}{6} \left\{ 6h_1(h-2h_1) + \frac{8h_1^3}{h} \right\}$


Träger der Träger mit 3 Balken

z. B. hat man  $S = \frac{Rb}{6} \left( 6h_1(h-2h_1) + \frac{8h_1^3}{h} \right)$  


hat der Träger folgende Querschnitt

z. B.  $S = \frac{Rb}{6} \left\{ 6h_1(h-2h_1) + \frac{8h_1^3}{h} \right\}$  

der folgenden Querschnitt ist:

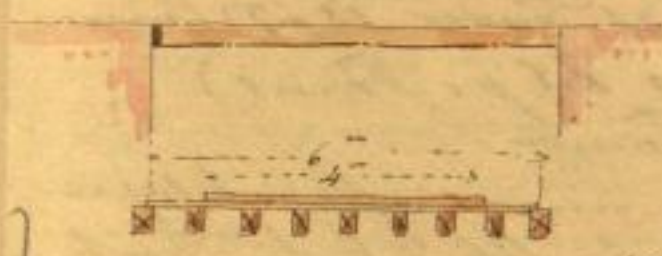
$S = \frac{Rb}{6h} \left\{ 6h_1(h-2h_1) + 6h_2(h_2-2h_1) + 16h_1^3 \right\}$  

Sind die Hölzerchen Träger hat man:

$S = \frac{Rb}{6} \{ h^3 - h_1^3 \}$  



Leistung soll eine Balkenbrücke für eine Kopf-  
brücke werden. Die Träger liegen auf 6<sup>m</sup> fest auf  
die Pfosten Lagers, die  
über die Lücke gehen haben  
4000 kg Gewicht.  
Ausformung der Träger:  $\frac{L}{8} = 0,75$   
Die die Lücke liegt ist  $\frac{L}{8}$



$$Pl = L \cdot \frac{L}{6} = \frac{L^2}{6} \cdot b \cdot h^2$$

$$b \cdot h^2 = \frac{Pl}{\frac{L^2}{6}}$$

$$\frac{L}{6} = 100000 \quad L = 600000$$

$$L = 60 \text{ m} \text{ pro } 12 \text{ m}$$

10 fache Kopfbrücke

$$b \cdot h^2 = \frac{Pl}{100000} \quad h = \sqrt{\frac{Pl}{100000 \cdot b}} \quad 2P = \frac{4000}{4} = 1000$$

$$P = 500$$

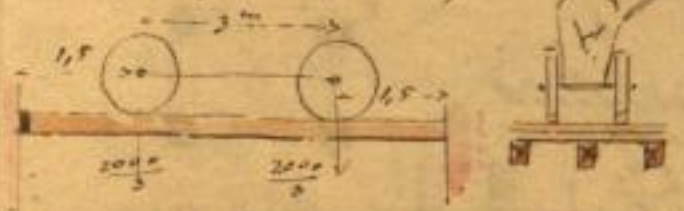
Verläufige Stk. mit Träger 0,25.  
Lager tiefe Ausformung der Träger =  $2 \cdot l = 0,5 \quad l = 0,25$   
 $b = 0,2$  angenommen. Lager auf Stk. position:  
 $h = 0,064$  = Stärke der inneren Längsläng

Stärke der oberen Abstützung = 0,06 abgegraben.  
Gewicht der oberen Längsläng =  $4 \cdot 6 \cdot 0,06 \cdot 800 = 1224 \text{ kg}$   
Gewicht der inneren Längsläng =  $6 \cdot 6 \cdot 0,06 \cdot 800 = 1826$

Zusammen = 3060 kg.  
Gewicht per. 1 Träger  $\frac{3060}{9} = 340 \text{ kg}$   
Zufällige Belastung =  $6 \cdot 6 \cdot 300 = 10800$   
Lager per. 1 Träger  $10800 : 9 = 1200$   
Gesamt Gewicht p. 1 Träger =  $1200 + 340 = 1540$   
gleichförmig verteilt auf 770 kg in der Mitte.

Lager für Längsläng  $h = \sqrt{\frac{Pl}{85000 \cdot b}} \quad P = \frac{170}{2} = 85 \text{ kg} \quad l = 0,25$   
Lager  $h = 0,23 \text{ m}$

Eigene Gewicht der Pfosten  $h = 0,24 \text{ m}$   
Für einzelne Träger kann oft der Kopf der Lagerswagen  
auf die Längsläng genommen werden. Muss für sich sein  
die ganz auf 3 Träger, je 1.



$$b \cdot h^2 = \frac{Pc + \frac{1}{2}pc(1 - \frac{1}{2}\frac{c}{L})}{85000}$$

$$P = \frac{2000}{3} = 666,6 \text{ kg}$$

$$c = 1,5 \quad l = 3 \quad p = 340 \text{ kg} \quad b = 0,23 \text{ m} \text{ angenommen}$$

$$h = 0,236 \text{ m}$$



Da diese eine geringere Ausfallung der Pfosten  
mit sich abgibt 0,25 fassen als quadratisch.

Ausführung der Balkenbrücke.  
Soll eine Balkenbrücke ausgeführt werden, so ist  
wohl das oben das man, mit bei allen in der Längsläng  
führung der Längsläng abgibt, das für die Mitte.



linien bezeichnet die Anordnung der Widerlager  
gegen die Orte für die Joch od. Pfeile mit möglicher  
Grundriss angelegt. Die eine solche Absehung  
nach einem gewissen Situationsplan, welche  
hinreichend viele Stützen theilhaft zusammenführt,  
bedeutet einen vortragsartigen Zusammenhang in einem  
Tiefenpraktischen Geometrieplan, kann ferner  
einen aufeinandergehenden der Grundrissarbeiten im  
ganzen werden gleichzeitig mit der Fundation und  
den aufeinander der Landflächen kann mit dem  
Zusammen der Jochpfeile beginnen werden, wenn  
die besagte Joch in Anwendung kommen. Die Lage  
des Bodensatzes ist zu gewahren im Joch selbst in diesen  
Masse eines Stützpunktes. Wenn aber die Joch  
aufgesetzt ist. Dann ist die Feststellung der Grundriss  
auf Joch möglich. Die einen Massepfeile sind zu suchen  
die Grundriss mit einer Verbindung der Raumansichten bis auf die  
gefähige Höhe zu gewahren, alsdann wird es werden ein  
einzelnen Langsam oder Stützpunkt auszuweisen, und  
das Wasser dadurch auf seine Höhe geleitet, oder ganz  
abgefließen ist mit Laufzungen angesetzt.  
Wenn man die Jochpfeile so ganz abgefließen  
ist mit Joch zu versehen, damit die Grundrissstellen  
mehrerer Pfeile auf dem Land abgezeichnet sein auf den  
Pfeilen befestigt werden können. Wenn die Massepfeile bedeu-  
tend, als die kann die die Stützpunkte der Grundriss die Festlegung  
eines Massepfeiles Langsam auf einander zu werden.  
Die Joch selbst, wenn man die Massepfeile vollständig zusammen-  
geht, so einzelnen sich bezeichnet und mit der aufeinander  
gewahren, damit sie leicht an den Orten der Festlegung  
gebracht ist. Deshalb wird die zu einem Joch zu werden  
können. Wenn die Absehung der Landflächen abhängt.  
Je mehr man je nach Umständen zum Masse der Größe  
die Pfeile mit Joch od. Laufzungen zu bedecken.  
Das ganze Mauerwerk wird in einzelnen Jochpfeile  
aufgesetzt. Jed. Pfeile sind besonders mittelst der abgezeichnet.  
Wenden die Landflächen von Holz, so kann sie die Laufzungen  
mit der gewöhnlichen Arbeit. Die Pfeile, wenn sie zu suchen werden.  
mittelst der Pfeile zu versehen. Wenn die Pfeile  
einen Pfeile abhängt, so kann sie die Grundriss der  
selben je nach Umständen zu auf einen. Pfeile auf



Nach Vollendung jeder angelassenen Pflanze werden die  
Lüfte mit Cement ausgegossen die Luthen  
die Pflanze in Mischlagen kommen alle in ein  
Kupfer Gefäß. Nach Aufsteigung der Luthen in  
Lage wird an das Gefäß die Luthen gegeben.

Pünktlich folgen einer Salzenbrück  
 für eine Straße worden in der Regel an 6 Stunden  
 gemacht. Ist es, wenn man die äußeren  
 Tragen & ein Gebirg da an 6 Stunden sehr macht. Ist ein  
 die Salzbrücke betrieft, so ist es die selben inwendig  
 & die 6 Stunden in 6 Stunden ab 6 Stunden Salzbrücke an 6 Stunden  
 6 Stunden Salzbrücke mit 6 Stunden & die 6 Stunden  
 Salzbrücke mit 6 Stunden & die 6 Stunden Salzbrücke mit 6 Stunden

So frägt fräghäufigst nach der Frequenz der Wäpfe ab,  
ob man die eine oder die andere Art annimmt.  
Denn auch die Wäpfe sind wenig bekannt, wenig  
auf die allgemeine Masse der Bevölkerung, so wie sie  
und einfach ist. Dagegen besteht die für die Beförderung  
der Wäpfe, so wie die bei der letzten Wäpfe, so wie  
auf der Wäpfe, so wie die bei der letzten Wäpfe, so wie  
genügend. Die Wäpfe, so wie die bei der letzten Wäpfe, so wie  
die Wäpfe, so wie die bei der letzten Wäpfe, so wie  
die Wäpfe, so wie die bei der letzten Wäpfe, so wie  
die Wäpfe, so wie die bei der letzten Wäpfe, so wie



merkwürdig ist die Art die man zu dieser Zeit  
 Leisten ausfallen sollte. man nimmt die Leisten aus  
 die man zu große Maße haben in die aufsteigende  
 Maßen liegen in einer Leistenlage mit einem oder  
 zwei, die dazwischen Leistenlage vorzuziehen, dann  
 zu gemäßen dem Maßen eine größere Leiste  
 Maßen mit der die Leistenlage in einem  
 Vorzugspapier zu kann die Leisten mit einem  
 bei sorgfältiger Befestigung. 6-8 Jahre oder Reparatur  
 bleiben, was im ersten Jahr, als das die  
 Construction nicht mehr gestärkt wird.

Was man das Holzflaster anbelangt, so wird dieselbe nach  
 bedekten Lücken mit Wasser angewendet, dann die eingedachte  
 Leiste mit Wasser anzuwenden, damit die Leiste  
 abwechselnde Wirkung sein Volumen in der, wodurch  
 und die einzelnen Maßen zu lösen und die Leiste  
 zusammenzuhalten, das die Leisten in der Lage  
 zu halten die Leisten Plaster der Leiste anzuwenden  
 werden. Die gedachte Leiste, was die Maßen in der  
 Wirkung in der Leiste, das das Holzflaster den Leisten  
 Wasser, das es die Leiste in der Lage anzuwenden  
 wodurch die Construction gestärkt wird.

Man hat die Leisten Holzflaster anzuwenden  
 anzuwenden. Je nachdem man eine Leiste  
 in der Lage zu haben in der Lage. Je nachdem man die



einzelnen Maßen mit Wasser in der Lage der Leiste  
 und je nachdem die Leiste in der Lage  
 Leisten gab man die einzelnen Leisten die Leisten  
 Leiste in der Lage mit Wasser in der Lage  
 zu anzuwenden. Die Leisten Maßen in der Lage  
 man immer einzelnen Maßen von je 24 Leisten in der Lage  
 Leiste in der Lage, was die Leiste in der Lage  
 Leisten zu anzuwenden. Die Leisten Maßen in der Lage  
 Leiste in der Lage zu anzuwenden. Die Leisten Maßen in der Lage  
 1839 spielt in London eine Gesellschaft ein Patent für  
 eine neue Holzflasterung, was die Leiste in der Lage

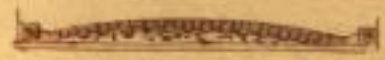


Wappen angewandt wurde, wurde die eingetragene Marke  
 schreibend als Marken für eine andere Art.  
 Die Rollen werden durch Rollen mit 4 aufsteigenden  
 Rollen in Abständen gebraucht, was das, was man  
 die eingetragene Marke der Marke nach auftragen gefasste  
 Prüfung auszuweisen sollte.



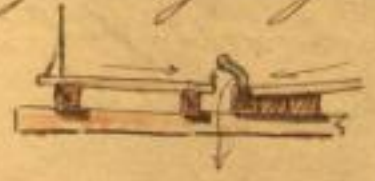
Es bildet man wieder Stücke von 22 Rollen  
 in jeder Rolle in Rollen zusammen.  
 In jedem Falle wird das gefasste  
 man ist die Aufgabe eines Stück

bildet auf eine Lage davor steht, damit eine  
 Ausbreitung der Folge ist möglich gemacht wird  
 Was nicht das gefasste ausbleibt, sondern das  
 äußere selbst bei solchen Rollen angewandt, indem  
 es dieselben zu sich bezieht. Hier ist die Rollen in großen  
 Röhren, die sich für sich bezeichnen werden ist das gefasste  
 gemacht, weil es nur wenig von Reparatur erfordert



Die Aufgabe von Beton od. Asphalt  
 werden ist sehr bei solchen Rollen noch  
 nicht in Anwendung gebracht. Man

befürchtet sich aber auf die Aufgabe. Soll es bei sich  
 eine Lage davor stehen, so werden dieselben abwechselnd  
 sich anlagern in der die Aufgabe gebracht.



Was in Bezug auf die Asphaltierung  
 der Aufgaben nicht nur aus dem Grunde  
 das wichtig ist, ist die Asphaltierung

gebraucht wird dieselben mit einem Tagelohn zu überlassen  
 Die Ausführung der Aufgaben ist nicht sehr einfach  
 zwischen die Träger werden entweder in einem Gitter od.  
 festhaltende Mauer mit eingestrichenen Lagen gebracht



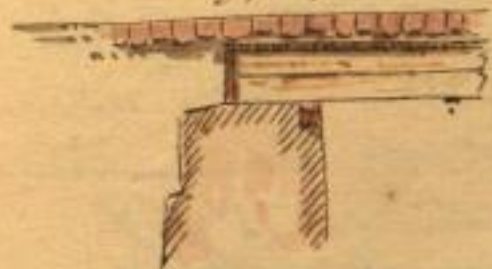
Auf die Asphaltierung wird für  
 angewandt. Der Auftrag der Rollen  
 an die Rollen wird folgend gemacht.  
 Asphaltierung



Wappende Zeichnungen geben stellen den Auftrag der  
 Rollen an die Rollen dar. Was dem alles fest



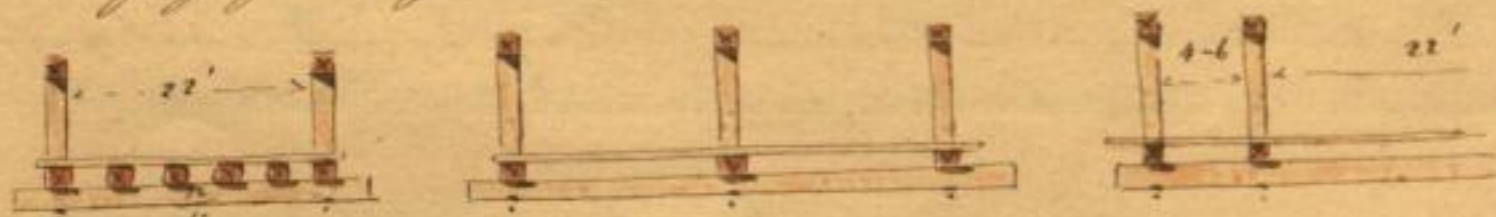
Kriegsflaps.



zusammengefaßt ist, werden  
die Fächer, die dem Messer  
eingesetzt sind mit Eisen, die  
anderen mit Calceola eingestrichen

## Hängwerk Brücken.

Wodurch die Länge einer Brücke durch ein Hängwerkbrücken-  
system eine Construction, welche sich über den selben  
befindet, so ist man eine Hängwerkbrücke. Maninge  
der eigentlichen Brücken Construction der Fächer ist die  
Brückengattung von diesen Brückengattungen  
folgende Punkte. 1. Dasjenige, was man  
zwischen den Fächern in der Mitte befindet ist 2. Dasjenige  
auf der Niederlage der Brücken, sondern  
lediglich nur eine Verticaldruckkraft. Alle  
Träger einer Brücke, kommen natürlich nicht  
von selbst hängend zu stehen, weil  
dadurch der Übergang gefunden wäre, sondern es  
gibt eine solche Anordnung nur an den beiden  
äußeren Enden auf der einen Seite mit einem oder mehreren  
mitten auf der einen Seite der Brücke. Einige  
an den zwischen der Brücke in letzteren befindlichen  
Trägern. Alle übrigen Träger werden durch die  
Hülfsstützen getragen



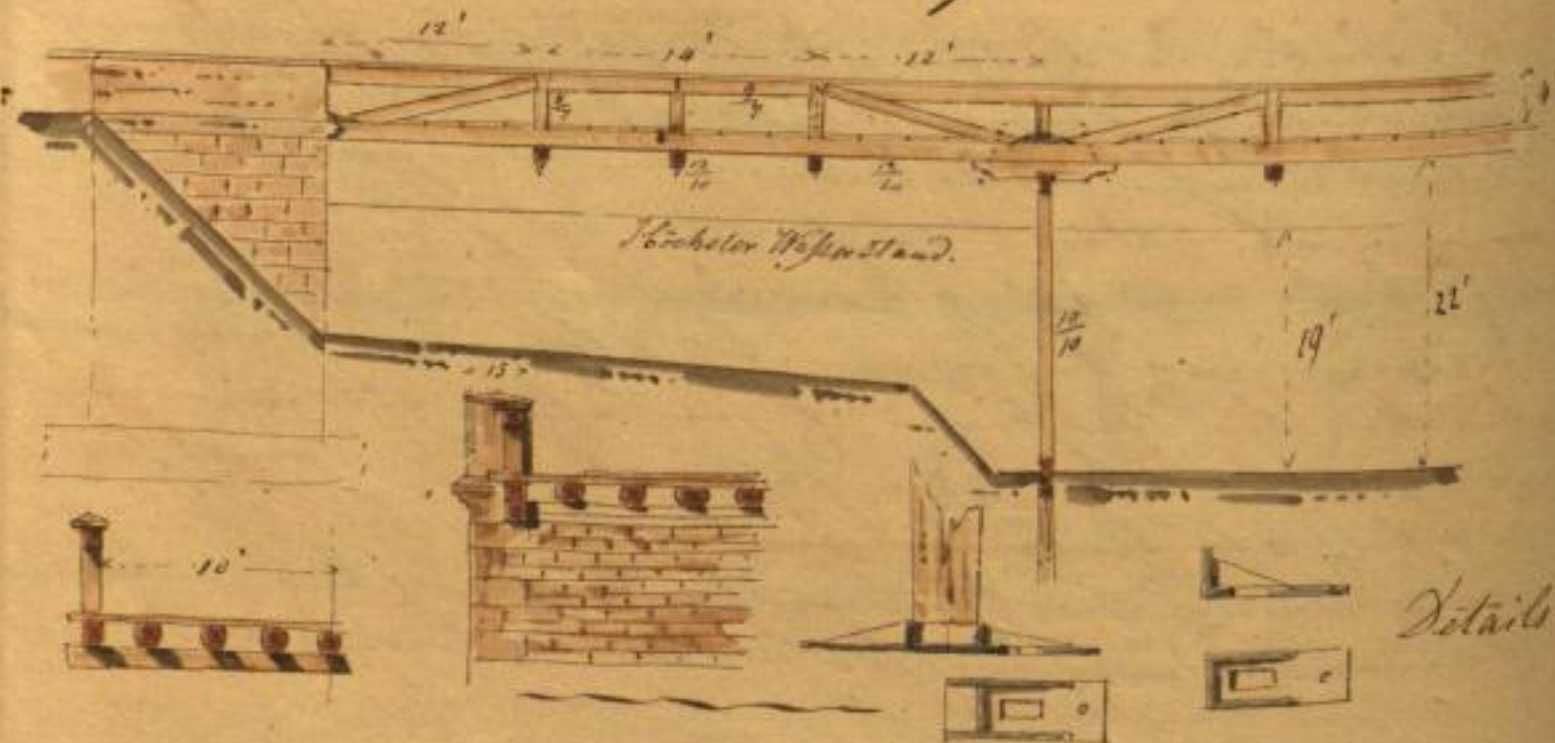
Die Abstände der Hängwerke müssen hinreichend  
sein, denn je kleiner der Winkel ist, desto mehr  
sich ausbreiten, desto weniger Lasten können sie  
tragen. Die kleinste Winkel soll 22-25° sein  
der beste < 43°, allein diese kann selten in  
Anwendung kommen. Bei kleinen Hängwerken  
brücken bei kleinen Hängwerken ist es  
sicherer, wenn man die Hängwerke mit 3,5 - 4 Fächer  
ausstattet, als die Hängwerke mit 2 Fächer. Dabei  
ist zu beachten, dass die Hängwerke nicht zu  
weit voneinander entfernt sein dürfen. Man muss die



Min. von Krummkeil zu  $22^{\circ}$  an in fast die tiefste  
Jüngere No 5 p. Krumm mit dem selben Krumm  
Jüngere No 1 mit der von 24,5' überbrückt nach dem  
Süd. Das jüngere Krumm & Jüngere No 1, von 4' tief,  
fast in einem mit dem Krummkeil abwechselnd  
 $22^{\circ}$  1 fast die Jüngere No 1 auf 14' Länge p. Krumm  
nach dem Krumm von 34' überbrückt.

Wird das jüngere Kiefer-Sapman Dürmstränge  
anbringen kann, umloß 13-14' in einer der Nähe  
mittel zu 25° angenommen. Ferner die zu überbrücken.  
Mitte 85! Darauf ist es möglich. Sapman mittel  
Kieferstränge bei Anwendung mehrer  
Cherben. in jeder zweiten Öffnung von 25-30 Jäger-100'  
überbrücken. kann. Die L-förmigen Brücken hat man  
Die jüngeren bis jetzt in Deutschland nur auf  
Platten 25-30' angenommen. Jüngere  
Jägerman in Österreich mehr jüngere Brücken  
von größerem Maße 60-80'. Jedoch der Ober-  
L-förmige Sap die jüngeren, für L-förmigen  
in Allgemeinen, weniger zu machen, sind,  
als die Jägerman. ist es klar, wenn man  
sowohl, daß die Construction durch die Befestigung an  
den Jägerman etc. immer für eine Befestigung  
erlaubt. in jeder festen Wägen mit abgefehl  
werden sollte. Nur die Construction dieser  
Brücken können zu lernen sollte. wenig abgefehl  
Brücken müssen befestigt werden.

1. Luft über dem Linsen Kanal

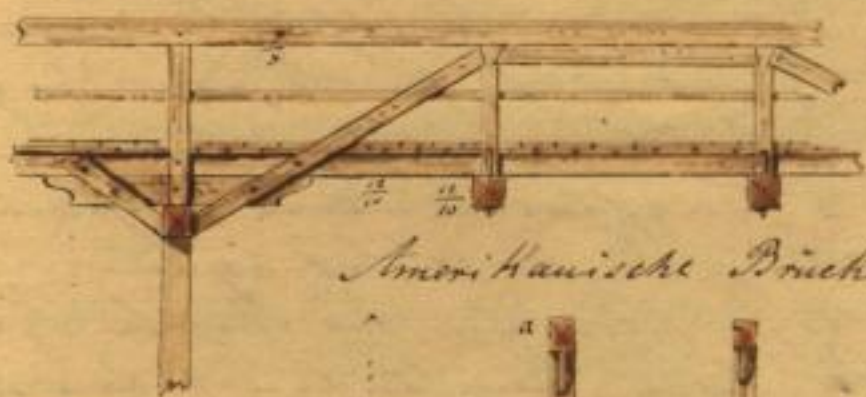




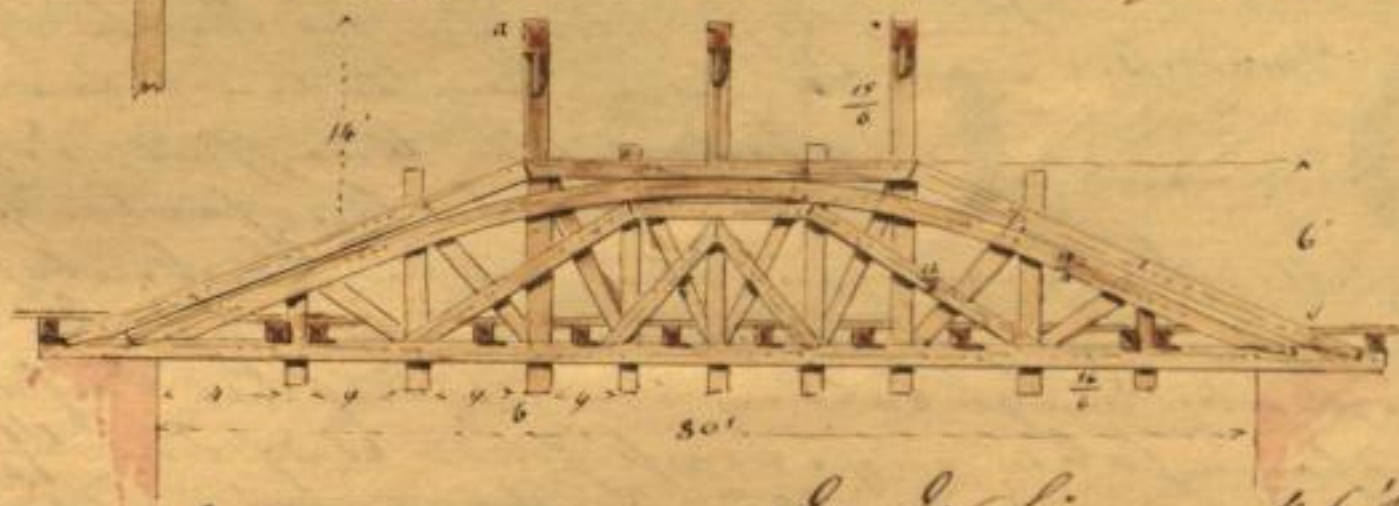
Die Lücke ist 3 Öffnungen von je 30'. Die Lücke  
 der Lücke beträgt 20'. Die Mauer für die Gipsen-  
 Pfeiler eingest. - hat der Canal einen stehenden  
 Gipsen Mauerwerk so kann die

Hängbrücke für eine Straße 2. Rangs über  
 den Treisencanal bei Hamburg, auf

folgend, genau  
 zu werden, mit  
 der Befestigung der Mauer.



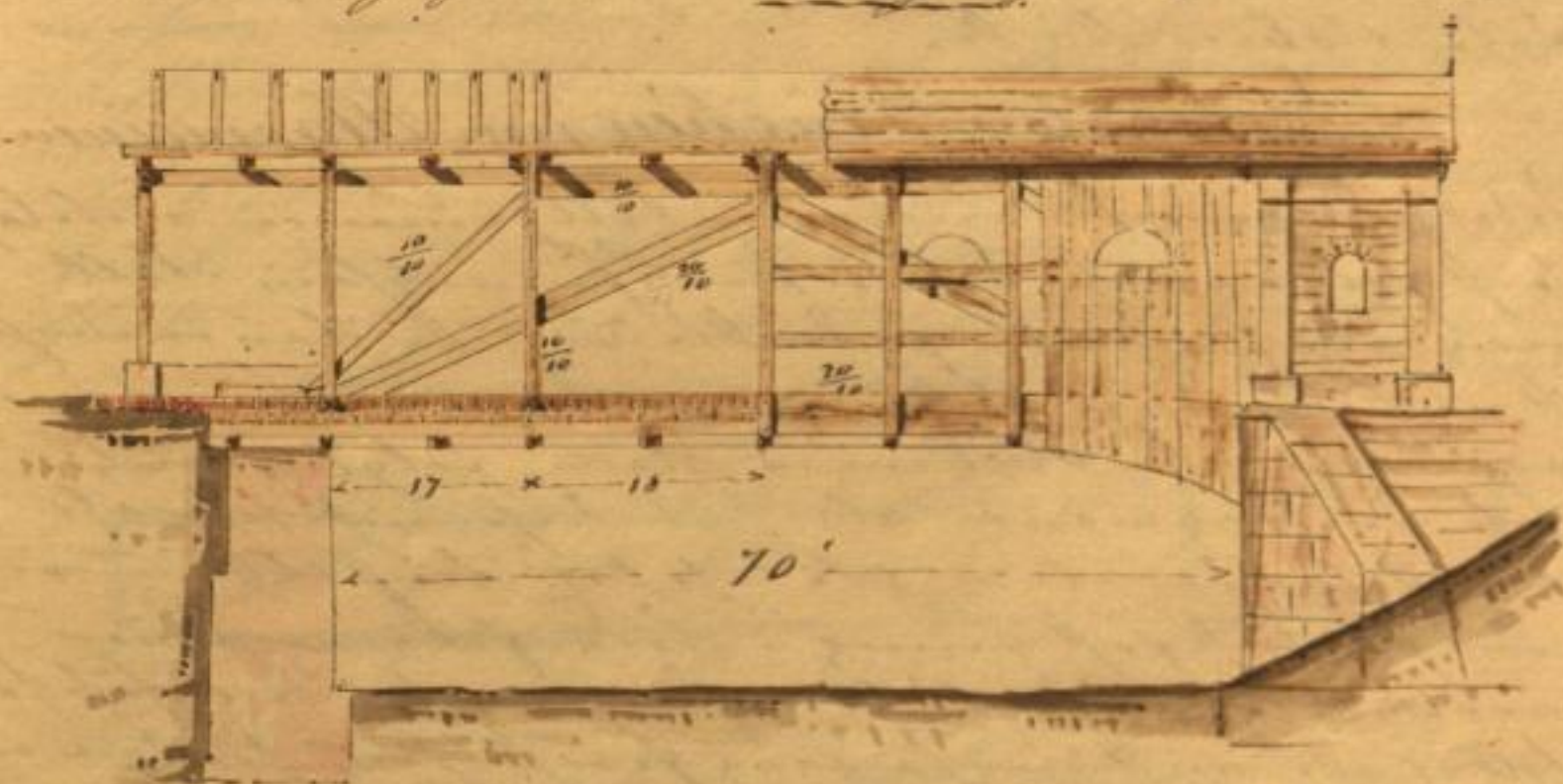
Amerikanische Brücke auf der New-York-Erie Bahn.



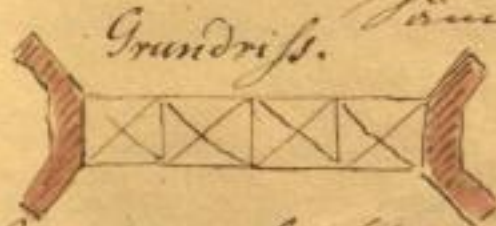
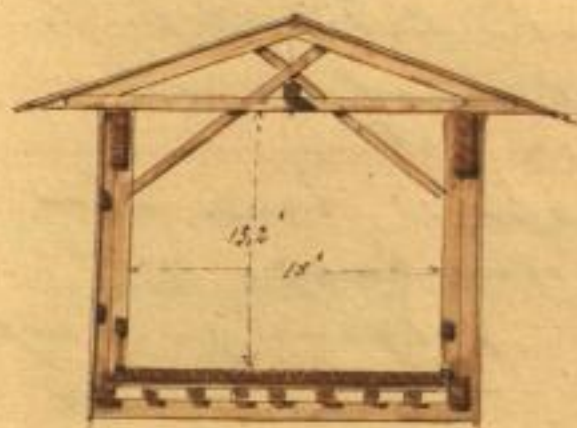
Querschnitt  
 ab.

Da der Säugner 6' hoch  
 ist, so kann er sich nicht mehr  
 selbst tragen und es müssen  
 Querschnittsbindungen benutzt  
 werden, in einer Weise, die  
 den ersten Lasten  
 ausreicht. Querschnitt ab zeigt.

Die Querschnitte a, die bei den Säugern oben verbunden.







Diese Lücke hat eine Öffnung  
von 70' Breite und die Lücken  
daran die Höhe 18' ist  
hängt an 2 hängenden Trägern  
sowohl die 2 hängenden Träger  
sind mit Länglichen Stielen  
in einem hängenden Stiel in einem  
mit eisernen Stielen in 2 hängenden  
Stielen. So sind somit ein

Gangway 3 hängenden Stielen, von der Lückenöffnung  
an Mitte zu Mitte 18' betragend  
Stielen Lücke folgen für die Stiele von  
Mittel in hängenden Stielen haben eine  
quadratische Lückenöffnung, dessen  
Höhe 1' ist. Die hängenden Stiele sind

Länglich. Die Länglichen haben von der Lückenöffnung  
ausgehend eine Höhe von 18,1' in welcher Höhe die  
Lückenöffnungen halten, die Lückenöffnungen sind auf  
Zugstangen haben angebracht sind. Auf den  $\frac{14}{10}$   
Zugstangen liegen  $\frac{10}{4}$  Stiele Lücken, welche in  
3' nach der Lückenöffnung haben mit einer 1,5' nach  
Lückenöffnung in 4' Lückenöffnung tragen. Vor der Lückenöffnung  
der Lückenöffnung, als oben müssen die Lückenöffnungen  
bestehen sich Lückenöffnungen, zur Befestigung von Lückenöffnungen  
hängen quer der Lücken. Die Lückenöffnungen haben von  
der Lückenöffnung aus eine Höhe von 12,8' in der Lückenöffnung  
Höhe von 6' in der Lückenöffnung eine Lückenöffnung  
Höhe 5' oben Lücken.

### Gedechte Brücken im Allgemeinen

Was die gedechte Lücken im Allgemeinen anbelangt  
so ist folgendes zu bemerken. In welchem Fall  
man in Betracht einer gedechten Lücke hat zu erwägen  
ist nicht schwer zu bestimmen, wenn es hängt von  
von der zu überbrückenden Lücke, folglich von der  
Höhe der Lückenöffnung ab, sind diese nicht sehr ab  
Das Gelände der Lücken 5-6', so ist die Lückenöffnung  
nicht für sich sehr gering in Betracht der Lückenöffnung  
überbrückung. Sobald die Lückenöffnung über 6' ist  
so ist es aber nicht mehr ganz so einfach, sondern es  
sollen die Lückenöffnungen mit Lückenöffnungen mit Lückenöffnungen

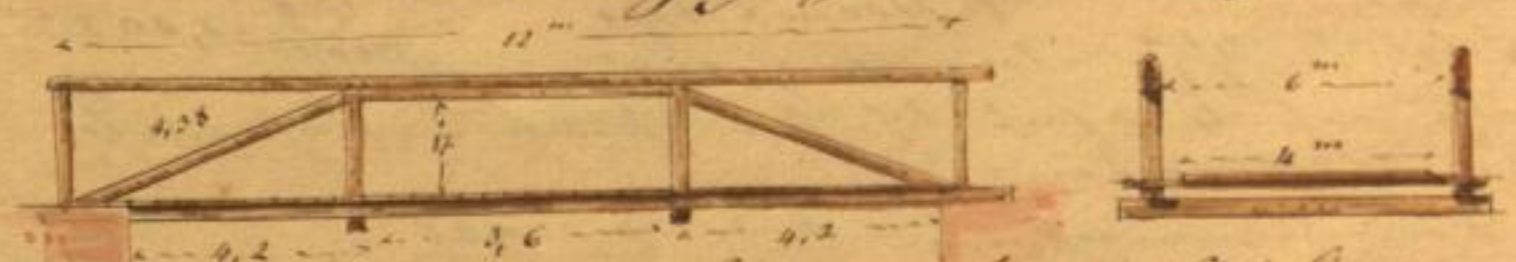


verbunden werden; damit hier aber die Hinf.  
 fast nicht zu ändern müssen dieselben, das ist  
 der fester Kapselung aufpassen und abpassen  
 werden. Die Krappen in 13-14 f. f. bei fester  
 haben, so daß über dem Hosenstirn noch etwa  
 ein Stück von 1' bleibt.

Die Anordnung der Querschnittsbedingung bedingt  
 in irgend was keine Bedingung. Man findet  
 unmittelbar in einem Kasten nach vielen Jahren  
 finden mit sehr langen Seiten, die keine Beding.  
 haben, sondern die letzten wird bloß dann angenommen  
 wenn die festschließende nur zu leicht zusammen  
 gefügt ist in die Schlaffung der Hosenstirn  
 und Krappen können ferner, wenn man der Länge  
 eine möglichst lange. Man es geben will.

Die einzigen Krappen einer Bedingung haben  
 die, daß dieselben die Lücke nach unten beschränkt  
 in die Krappen etwas vorgelegt werden. Man darf  
 Krappen möglichst zu beschränken müssen. Dieser  
 die fester der Bedingung möglichst leicht auszu-  
 genommen werden. Wie alle Lücken mit  
 Bedingung haben nicht mehr als die Lücken mit  
 Krappen. Auf die Lücken sind Nebenkrappen  
 in einzelnkrappen. Nebenkrappen der fester, weil  
 ein ganzes der Krappen ganz der Krappen  
 der Krappen von der Krappen abwärts einzeln.  
 möglich mit Bedingung der Krappen der fester  
 Krappen, gewährt nur die Lücken nach beschränkt  
 wird, ferner sind die Krappen eine größtenteils  
 der Krappen der fester, weil die Krappen in der Krappen  
 folglich auch in der Krappen der Krappen.

## Berechnung folgender Krappen-Rücke



Die Dimensionen der fester müssen vorläufig ange-  
 nommen werden, da man sie erst im Geviert zu bestimmen



Gewicht der Lärmlüftung unter L.  $12.6.0.06.750^k = 3240^k$   
 aber  $12.4.0.06.750 = 2160$  }  $5400^k$

|                     |                         |        |
|---------------------|-------------------------|--------|
| 2. Gewicht 6 Träger | $6.12.0.24.0.36.750 =$  | 4668,6 |
| 3. Säugpfeiler      | $4.12.0.24.0.24.750 =$  | 204,7  |
| 4. Geländesohle     | $2.12.0.24.0.24.750 =$  | 1036,8 |
| 5. Zimmerringel     | $2.36.0.24.0.3.750 =$   | 383    |
| 6. Mauer            | $4.4.38.0.24.0.3.750 =$ | 944    |
| 7. Unterzüge        | $2.6,8.0.24.0.36.750 =$ | 840    |

Gewicht der ganzen Construction  $13479,1^k$

Zufällige Belastung  $12.6.300 = 21600$   
 Summe  $55079,1^k$

Der saugmündete Kammerturm auf  $17539,5^k$

10. Folgt auf den laufenden Meter  $1461,6^k$

$1461,6 \left( \frac{3,6+4,2}{2} \right) = 5700^k$  Zug an saugpfeiler  $5700^k$

Einfluss des Mauerwerks  $= \frac{5700}{\cos \alpha} = 5700 \cdot \frac{4,38}{1,2} = 20805^k$

Wirkung des Zimmerringels  $= \text{senkrecht auf} =$

$\frac{5700 \cdot 4,2}{1,2} = 19930^k$

der in der Const. auf ihn wirkende Lager  $17539,5^k$

Bestimmung der Querschnittsdimensionen

1. Mauer  $b h^3 \frac{10 P L^2}{1000000000 \cdot \pi^2}$  für Längssohle

$b = \frac{10 P L^2}{1000000000 \cdot \pi^2 \cdot h^3} = \frac{10 \cdot 20805 \cdot 4,38^2}{1000000000 \cdot 10 \cdot 0,24^3} = 0,29^m$   $h = 0,24^m$

Träger: Lärmlüftung + zufällige Belastung  $27000^k$

3. Belastung  $= 21600$ , Lärmlüftungsgewicht  $5400$

Auf ein saugmündetes Pfeiler  $15500^k$

Auf den laufenden Meter  $\frac{1}{12} \dots 1123^k$

Ringel, nachfolgendes Gewicht  $1125 \cdot 4,2$ ,  $P_2 \dots 2362,5^k$

$b h^3 = \frac{P L^2}{2000000}$   $h = \sqrt[3]{\frac{P L^2}{2000000 \cdot b}}$   $h = 0,41^m$   $b = 0,24^m$

Darüber  $h = 0,13^m$  (für 10 fache Vorfachung)  $0,13^m$

In der Praxis muss man sich für diesen Mauerwerk als  $\frac{0,2}{0,24}$

Saugpfeiler  $1: 7100000 \times 5700$   $x = \frac{5700}{7100000} = 0,0008^m$

Folgt  $\frac{0,24}{0,24}$  das gibt  $0,057^m$

also muss als 10 fache Vorfachung für den Mauerwerk

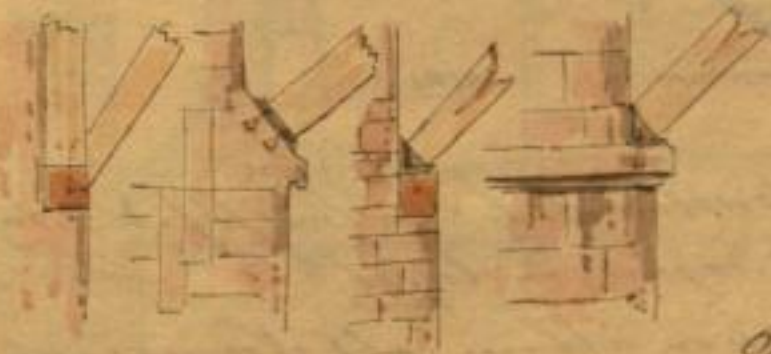
gewählt werden  $\frac{0,33}{0,24}$  bis  $\frac{0,36}{0,24}$

Man gebe mir also zu den saugmündeten Pfeilern



# Sprengwerk - Brücken.

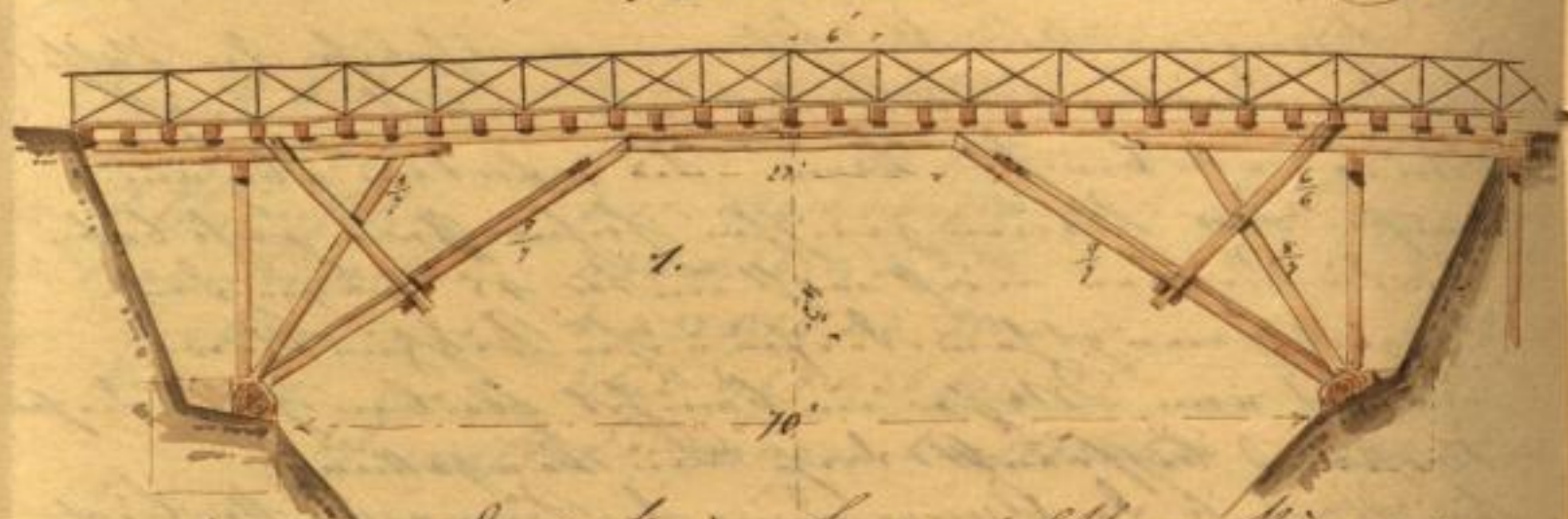
Die Sprengwerkbrücken haben im gewöhnlichen Wasser  
 nur den Balkenbrücken, daß man mit ihnen großen  
 Werten überbrücken kann. Die Anforderungen aber an  
 ihnen ist, da sie zu einem gewissen Grade in Wasser  
 zu sein haben, nicht nur, daß sie 45° gegen den  
 Horizont geneigt sein dürfen, in dem Wasser stehen  
 möglich von Wasser im Wasser bleiben soll, diese  
 Bedingung beschränkt die Konstruktion:  
 die Wassertiefe der Ummantelung der Sprengwerke liegt  
 über dem Wasser, das für einen Teil der Brücke trägt.  
 Die Brücke ist nicht nur, sondern auch, was bei den  
 Sprengwerken nicht der Fall ist. Die alle Sprengwerk-  
 Konstruktionen sind auf die Widerlager in horizontalen  
 Stütze ausgeführt. Diese Stützen sind aus Stein oder  
 Mauerwerk, die Brücke ist vollständig in Wasser  
 zu stehen. Die Brücke der Mauerwerk ist für  
 für ein Sprengwerkbrücke immer größer, als  
 bei einer anderen Konstruktion. In dem ersten  
 sind die Sprengwerke als Mauerwerk konstruiert.  
 Werten angegeben, für ist nicht zu beachten.  
 Die bei den Sprengwerken ist 2, 3, oder mehr  
 Sprengwerke in einer Reihe in gleichem Abstand  
 aufgestellt, die sind horizontale Mauer mit einander  
 verbunden worden, daß immer bei einem Maße  
 von 740', auf horizontalen od. schiefen Vorbrücken  
 zusammengekommen sind. Die Brücken sind  
 werden müssen. Die Konstruktion ist nicht für  
 einen Maß von 30' erforderlich, für ein Sprengwerk  
 ist immer bei diesen Brücken der Brückende  
 gleichförmig auf das Widerlager zu stehen.  
 Die Konstruktion



Man sieht die Konstruktion  
 der Sprengwerkbrücke  
 nicht können zu einem  
 einem Wasserfundament  
 aufgeführt werden.  
 1. Eine Sprengwerkbrücke  
 auf der Eisenbahn von  
 Paris nach Versailles.

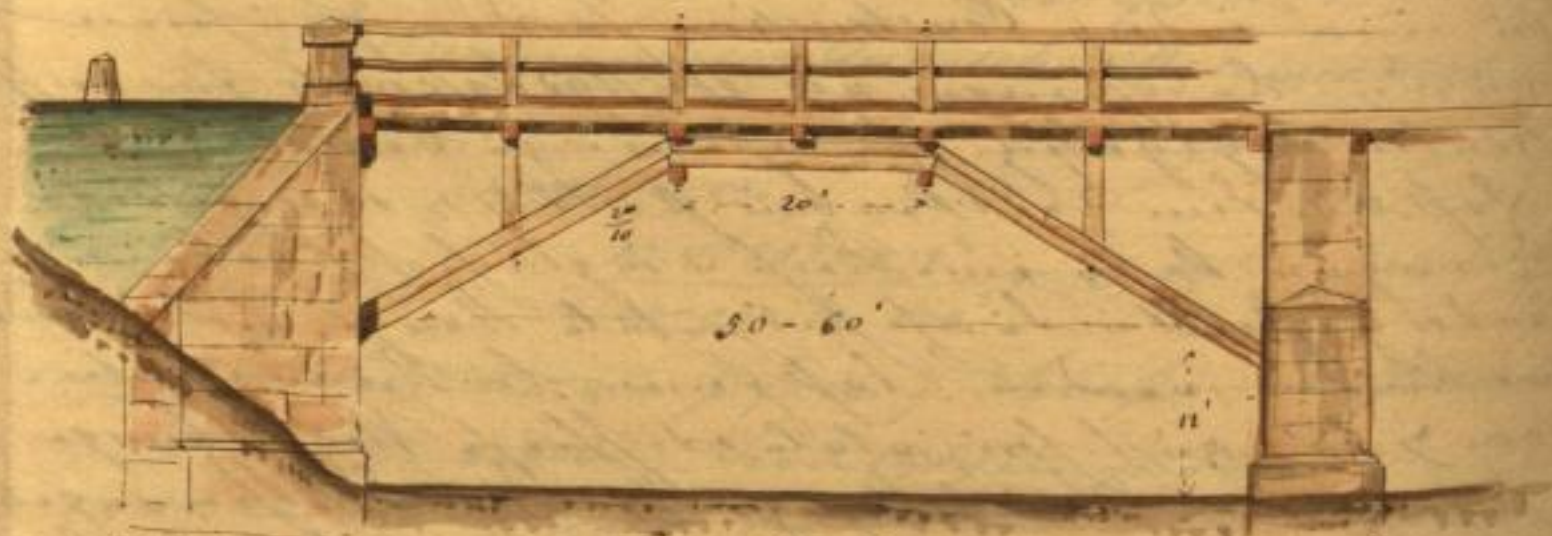


2. Schwäbische Sprengbrücken normal entwurf.



Damit keine horizontalen Spannungen  
vorkommen sind auf die langen Stroben  
Windhänge aufgelegt. Die Stroben  
kommen für gegen sehr starke Winden  
geeignet.

2. Normalentwurf v. Sprengwerkbrücken für  
Kreuzen 22' Länge in Weiten von 50-60'.



Widerlager

Querschnitt.

Grundriß  
des  
Widerlagers.



Mitte

Diese Construction ist der Kesselfuß, das  
sie sich nicht leicht zerbrechen läßt.  
Einfach ist diese Construction, allein als Normalentwurf  
wird sie nicht dienen, da sie nicht vollkommen ist,  
wenn man schon oben bemerkt, dass sie nicht für irgend  
eine feste Lage geeignet ist.



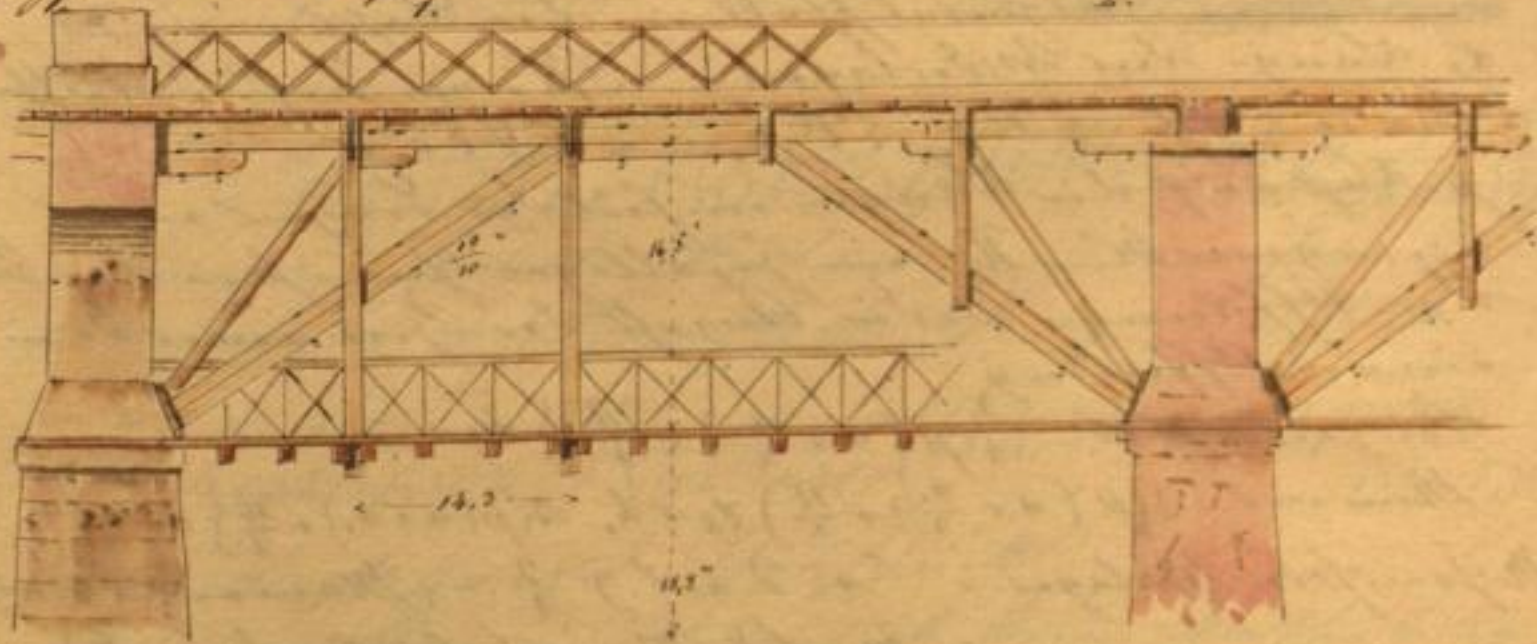
# Eisenbahnbrücke über den Neckar bei Canstadt.

700

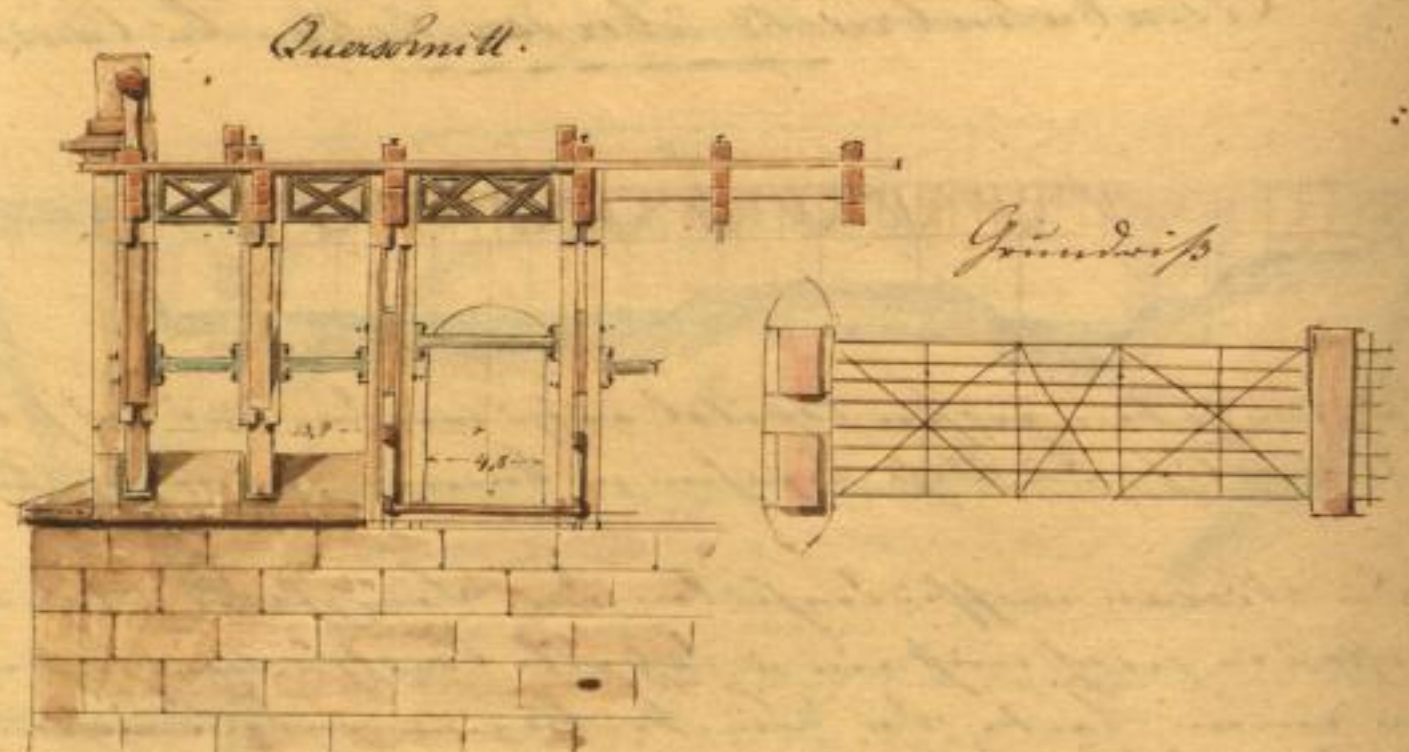


Der Bau ist kein großes Capital anzuwenden und soll bald als möglich die Eisenbahn zu können, wenn die Gründe

Die Maßen waffensicherer der Eisenbahn in Canstadt  
gefallen jedoch nicht in d. d. Constructionssystem  
von einem Ende der Brücke bis zum andern anzuwenden  
jedoch beginnt diejenige Eintheilung, wie sie oben  
dargestellt ist. Die Höhe der Pfeiler beträgt 18' unter  
dem Niveau der Pfeiler liegt wird mittelst einer  
mit 3 Pfeilen gesprossenen Säulen stützen halben  
Lage übersteht, so, daß für die Abstützung ein  
Stück von 13' bleibt. Die Überbrückung der Eisenbahn  
wird mittelst eines der zwei Pfeiler Lage einstrichenden  
Gewölbes bewerkstelligt. Inzwischen dieses Mittelages  
beginnt der jäztige Übergang, welcher aus 9 großen  
Pfeilern besteht und mit den jäztigen Pfeilern  
Lage endet. Mit diesen jäztigen Übergang muß ein  
Lüftungsräum vorhanden sein. So wird die Lage der  
an die mittlere Träger angehängt. Die Überbrückung  
erfordert ein Gesämsbreite von 700'. Die Pfeiler v. 24  
bestehen aus 18' unter der Oberfläch der Pfeiler  
Dieser Pfeiler besteht aus folgenden Construction  
systeme bedingt. 1. Ansicht. 2. Schnitt.







## Berechnung der Sprengwerkbrücken

Das Widerlager einer einseitigen Sprengwerkbrücke wird so beschaffen, daß es frei in seine zwei Seiten sich für einen Druck aufzufüllen, indem es unter der Last des Druckes der einen oder der andern Seite der Construction von der andern Seite, welche eben der gegenüber ist. In der Mitte fällt es der Lasten der größten und das Widerlager wird unter einer Spannung in die äußere Seite der Last annehmen, das es nicht versinken werden.



1. Berechnung auf Drehung  
Der obere Teil des Pfeilers ist die Spannung nur von unten ab.

Die Widerlager der Höhe  $h$  der Höhe  $h_1$  der angestrichenen Teil der

horizontalen Pfeiler von der Last  $L$ , Länge der Widerlager  $LK = m$  Tiefe d. Pfeilers  $LK = n$  - ist  $\angle F = \alpha$ ,  $\angle C = \alpha$ ,  $\angle CGE = \alpha$   
 $p$  Last auf die Längen einseit des Trägers wird  
 Sprengwerk,  $\pi$  ein zufälliges Gewicht in der Mitte  
 der Öffnung.  $s$  die Last der Sprengwerk in  
 einer Öffnung

Horizontalpfeiler  $\left( p \left( a + \frac{a_1}{2} \right) + \frac{\pi}{2} \right) \tan \alpha$   
 Moment  $= s \left( p \left( a + \frac{a_1}{2} \right) + \frac{\pi}{2} \right) \tan \alpha h_1 = s \left( p \left( a + a_1 \right) + \frac{\pi}{2} \right) d +$   
 M. Gewicht der Widerlager  $= + d \cdot h \cdot l \cdot \gamma \frac{2}{3} - (\text{Moment d. Pfeilers})$   
 $= m n l \gamma \frac{m}{2} - (\text{abgeb. Druck})$   
 $= \frac{d h l \gamma}{2} \frac{2}{3} d l \gamma$

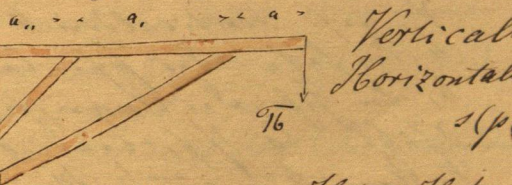


$$\frac{3V}{(3h-2h_1)ly} + \sqrt{\frac{3}{(3h-2h_1)ly}} \left( 2Hh_1 + \frac{3V^2}{3h-2h_1} \right)$$

mir nicht im Aufpunkt

$$\frac{3V}{(3h-2h_1)ly} + \sqrt{\frac{3}{(3h-2h_1)ly}} \left( 2Hh_1 \right)$$

Sprengwerk mit zwei



Momentenogl:  $Hh_1 + H_1h_1 =$   
 $= Hh_1 + H_1h_1 + \frac{m^2 n ly}{2} +$

$$\delta = - \frac{3V}{(3h-2h_1)ly} + \sqrt{\frac{3}{(3h-2h_1)ly}}$$

= 0 gesetzt  
 dann  $\delta$

$$- \frac{3V}{(3h-2h_1)ly} + \sqrt{\frac{3}{(3h-2h_1)ly}} \left( \right)$$

mir alle Werte in  
 f. h. mit den f. f. h.

$$\frac{3V}{(3h-2h_1)ly} + \sqrt{\frac{3}{(3h-2h_1)ly}} \left( (2 \right)$$

Abglossung der Aufpunkte  
 wollen wir sehen ob  
 ein Widerlager notwendig



$$(\gamma +) m^2 n \ell y)$$

xy fallen  $\text{if } m=n=0$

$$+ \frac{3V^2}{(3h-2h_1)\ell y})$$

Streben.

$$\begin{aligned} \partial + u h &= \partial(p(a+a_1+a_n) + \frac{\pi}{2}) = V \\ \text{Schub } \partial(p(a + \frac{a_1}{2}) + \frac{\pi}{2}) \lg 2 &= H \\ (\frac{a_1}{2} + \frac{a_n}{2}) \lg \beta &= H' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &+ \frac{\partial^2 h}{2} \ell y - \frac{m^2 n \ell y}{2} - \frac{\partial h_1}{2} \frac{2}{3} \partial \ell y \\ \partial^2 (\frac{h \ell y}{2} - \frac{h_1 \ell y}{2}) &+ \partial, V \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &((2Hh_1 + H_1 h_n) + m^2 n \ell y + \\ &\frac{3V^2}{(3h-2h_1)\ell y})) \end{aligned}$$

$$(2Hh_1 + H_1 h_n) + \frac{3V^2}{(3h-2h_1)\ell y}))$$

minim.  $\partial h$  in  
 $= h_n = h_m$  für  $\partial$

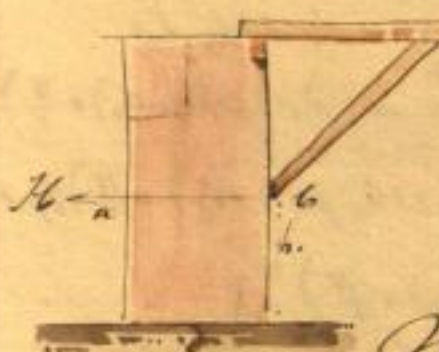
$$(H + H_1 + H_n)h_1 + \frac{3V^2}{(3h-2h_1)\ell y}))$$

Ab. —

kein Wappenstein



# Berechnung des Widerlagers auf Verschiebung



spez.  $H = \mu ((h-h_1) \Delta l y - m n \Delta y + V)$

$\Delta = \frac{H - \mu (V - m n \Delta y)}{\mu (h-h_1) \Delta y}$

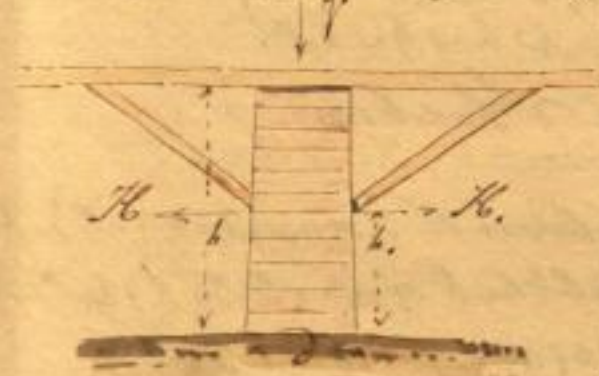
Mit 2 Werten haben wir

$\Delta = \frac{H + H_1 - \mu (V - m n \Delta y)}{\mu (h-h_1) \Delta y}$

man ab messen, in dem der Mauerwerk erfüllt ist, wir haben also genügend Sicherheit für die Prüfung.

## Berechnung der Pfeiler in einem

einseitigen Pfeiler zu Lande Pfeiler haben.



Gegeben:

$H$  horizontal Pfeil nach einer Richtung  
 $H_1$  " " " " der anderen

$V$  vert. Motaldruck

$h$  die Höhe des Pfeilers

$h_1$  die Höhe des Angriffspunktes der

Pfeile. d. Pfeilerbreite

$\mu$  Coefficient v. c. m. f. Mauerwerk

spez.  $H > H_1$  so haben wir einen einseitigen Pfeiler:  $H, H_1$

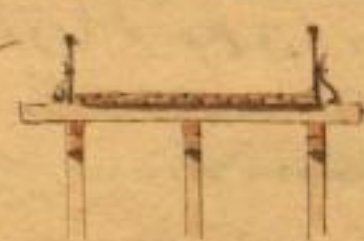
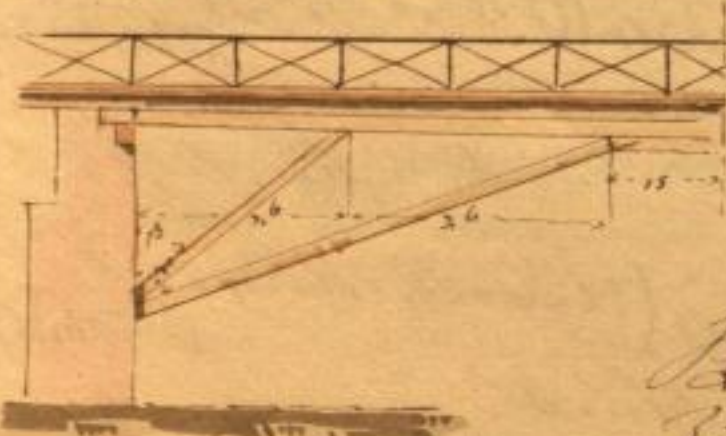
Momenten  $(H-H_1)h_1 = \frac{V^2}{2} + d h y \cdot \frac{d}{2}$

$2(H-H_1)h_1 = Vd + d^2 h y$   $2(H-H_1)h_1 = \frac{V^2}{2} + d^2$

so ist das  $d = \frac{V}{2 h y} + \sqrt{\frac{2(H-H_1)h_1}{h y} + \left(\frac{V}{2 h y}\right)^2}$

Ergebnis: Es soll überprüft werden.

Genauigkeit



Entfernung von einem Widerlager zum anderen = 1,2,4. Höhe des Widerlagers = 6"

Höhe des Pfeilers über der L. = 3"

Größe des Pfeilers = 3,6

Zufällig zulässig = 300 kpo = 300 k

Länge des H. Werts = 4,68, Länge des gr. Werts = 7,8"



6. m. p. Druckung für ein Junges ausgelegt werden.  
 Zufällig. Luftdruck auf ein Maassgewicht = 17,4. 3,6. 300 = 18492 Kil  
 Vorgegebene Längung von Eisenst. 17,4. 3,6. 0,12. 750 = 5632 "  
 17. M. d. Querschnitt = 17,4. 0,15. 0,18. 750 = 1372 "  
 3. M. d. Längung = 3. 17,4. 0,21. 0,3. 750 = 2460 "  
 Gewicht des gesamten Geländes mit Holz = 2000 Kil  
 addirt = 30256 Kil.

Dann auf ein Junggewicht =  $\frac{30256}{3} = 10085 \text{ Kil}$   
 p. laufenden Meter p. i. Sprengwert = 580 Kil  
 Aufgeben einer Längung auf Richtung der großen Wunde  
 $p(a + \frac{a_1}{2}) \cdot \frac{1}{\cos \alpha} = 580 \cdot (1,5 + 1,8) \cdot \frac{1}{0,584} = 4984 "$   
 Druck auf d. kleinen Wunde =  $p(a + \frac{a_2}{2}) \cdot \frac{1}{\cos \beta} =$   
 $= \frac{580(1,8 + 1,8)}{0,629} = 2267 "$

Horizontalschub p. i. Sprengwert =  
 $p(a + \frac{1}{2}a_1) \cdot \tan \alpha + p(a + \frac{1}{2}a_2) \cdot \tan \beta = 580(1,5 + 1,8) \cdot 2,4 + 580(3,6) \cdot 0,7098 = 21294 \text{ Kil}$   
 Auf horizontalschub, von allen 3 Sprengg. zusammen 21294 Kil  
 Vertikaldruck von einem Junggewicht =  
 $p(a + a_1 + a_2) = 580(1,5 + 3,6 + 2,6) = 5046 \text{ Kil}$   
 In allem 3 mal = 15138 "

Berechnung der Dimensionen der Stützen

1. Berechng der gr. Wunde. 20 fass. Kesselfest.  
 $b = \frac{P \cdot l^2 \cdot 20}{1000000000 \cdot h^3} = \frac{4984 \cdot (\frac{1}{2} \cdot 1,8)^2 \cdot 20}{1000000000 \cdot 0,21^3} = 0,168$   
 Wir nehmen für  $b = 0,24$ , und  $h = 0,21$ .  
 2. Berechng der kl. Wunde.  $h = 0,21$  angenommen.  
 $b = \frac{3267 \cdot 4,68 \cdot \frac{1}{2} \cdot 20}{1000000000 \cdot 10 \cdot 0,21} =$  zu klein, angenommen  $b = 0,21$   
 Wir zeigen annehmen  $\frac{0,15}{0,21}$

Berechng der Träger.  
 $bh^2 = \frac{Pl}{200000}$   $2P = 580 \cdot 3,6 = 2088 \text{ Kil}$   
 $P = 1044$   $2l = 3,6$   $l = 1,8$   
 $b = 0,21$  angenommen.  
 $h = \sqrt{\frac{1044 \cdot 1,8}{200000 \cdot 0,21}} = 0,21$  z. kl. Wir nehmen an =  $\frac{0,21}{0,24}$   
 Längung folgen angenommen  $\frac{0,15}{0,21}$

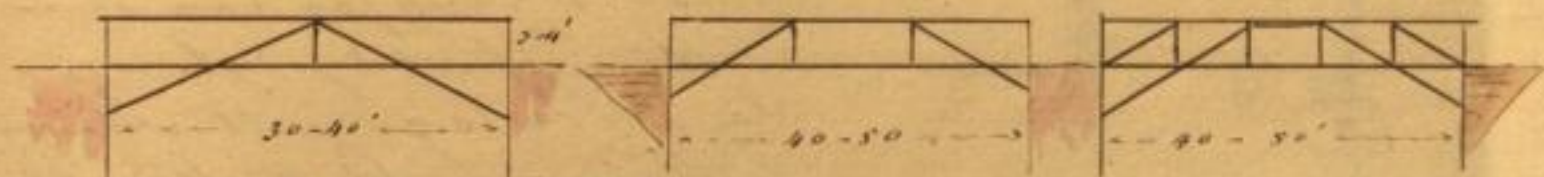
Die Längung nun für



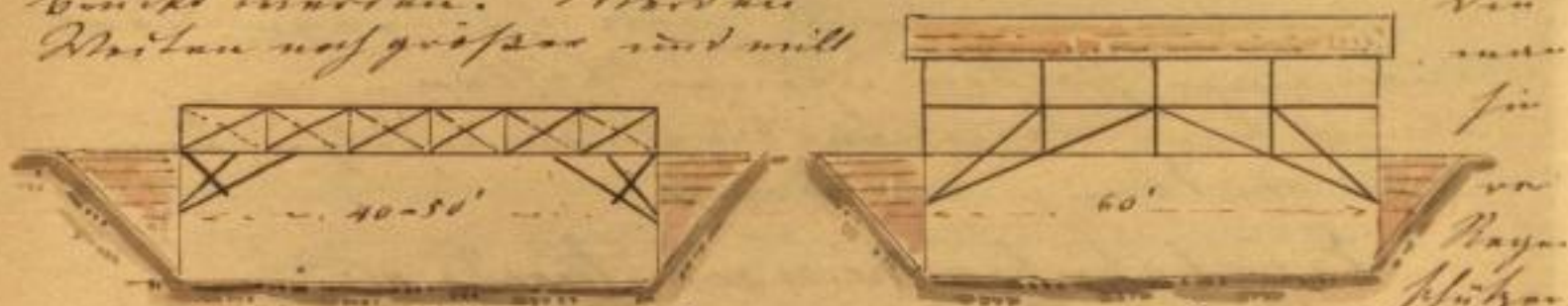




Wird für ein fester basen kann nach Anordnung über



brückt werden. Werden  
Widerstand größer sind mit



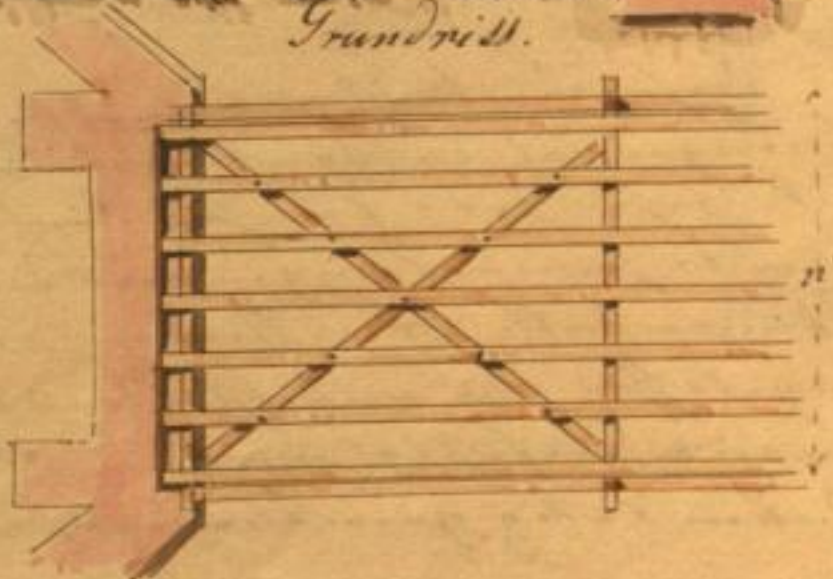
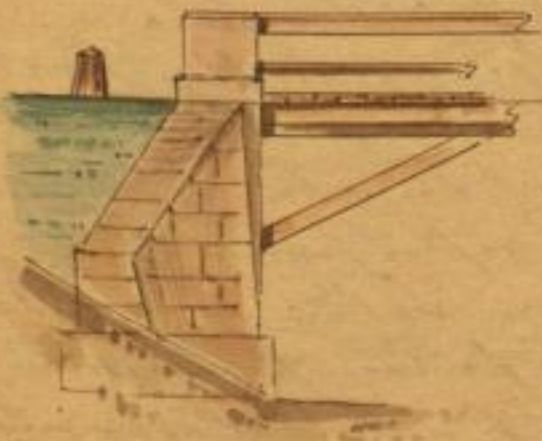
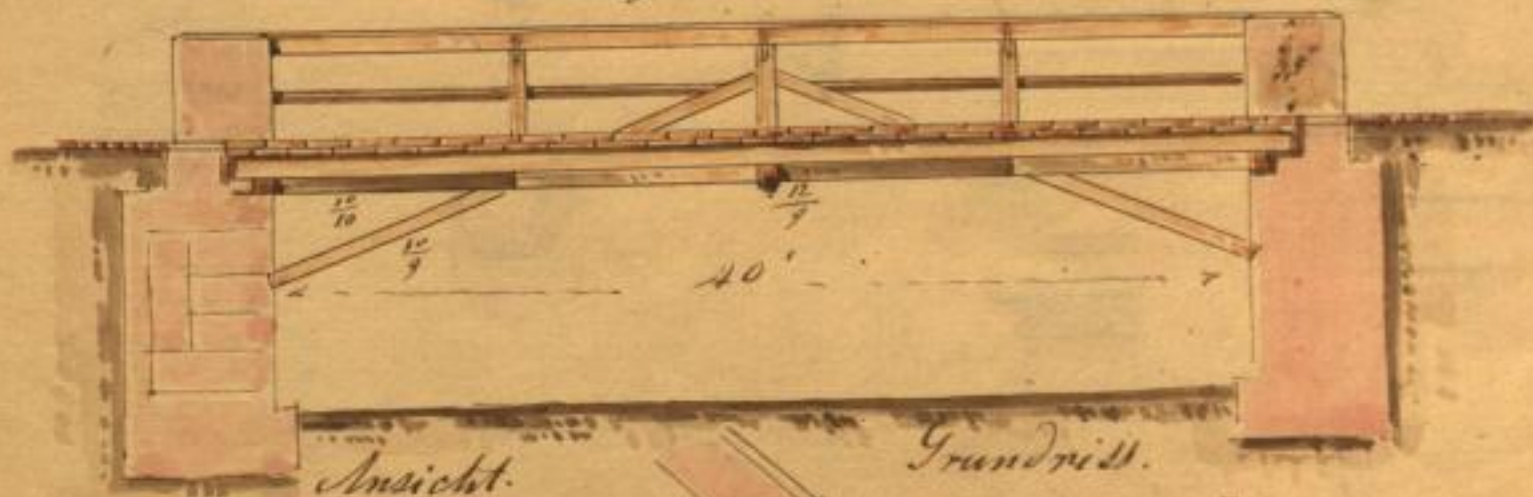
so können sie auch in folgenden mit Säulen versehen



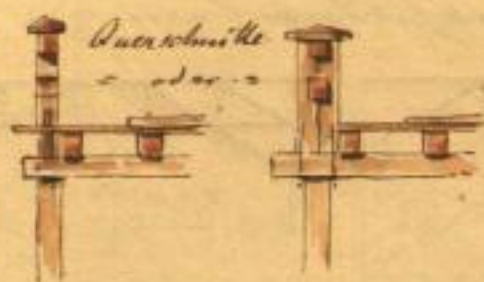
100' Wird es das Maximum für die Länge sein.



folgendes ist ein nach 1 aufgeführte Länge  
Längenschnitt.



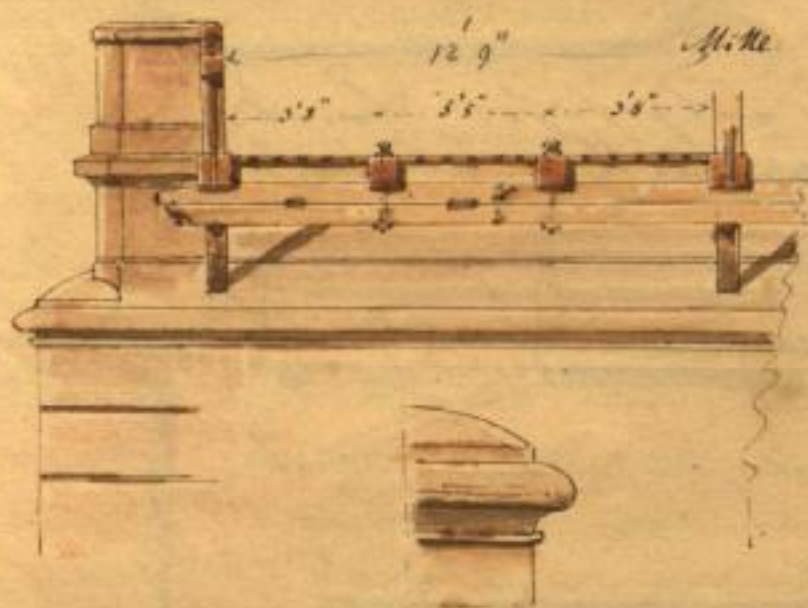




In der Aufzeichnung ist das  
Licht & die Länge der Linie  
als Querschnitt & zeigt.  
Das Mittel der Linie mit einem  
Punkt in der Mitte ist Grund.  
Die Länge der Linie zeigt  
die Länge der Linie.

Darmit diese Proben obigen zu folgen können  
für die Mittheilung angebracht.

Eisenbahnbrücke nach Anordg III.



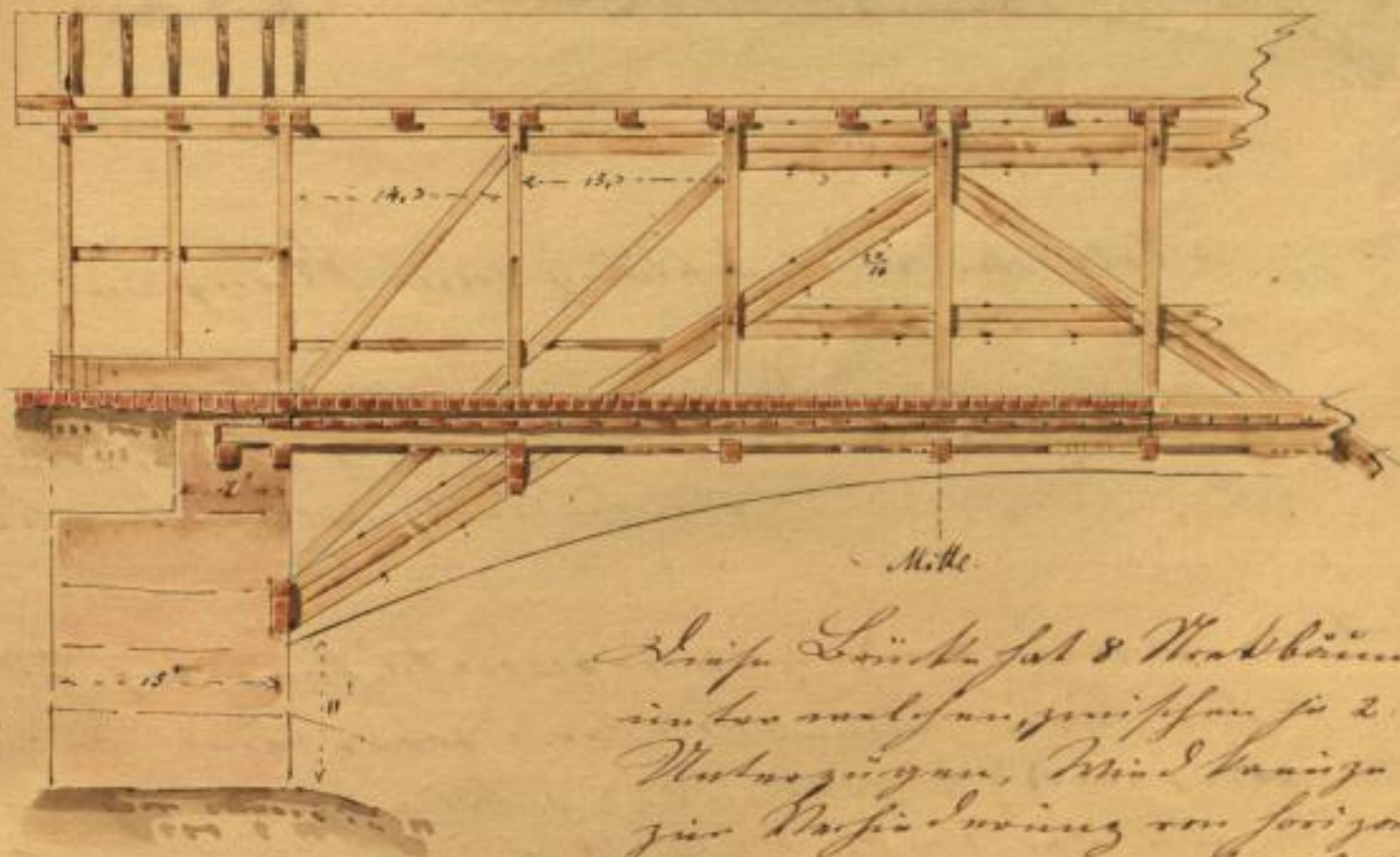
Die Tiefe des Lochs ist zu bemerken, dass sie in diesen  
Öffnungen fast von 36' Mäßen. Die Erzeugnisse in jenen  
Lochern zeigen jed. für sich. Die Löcher der  
Hinteren Höhlen zeigen mehr die oben genannten  
Lücken vor. Die Mäßen sind in größerer Menge  
eingelassen. Die unterste Höhle ist an der Lücke oder  
Gänge besetzt worden. Der Schmelz ist von einem  
und oben sehr grünlich, damit für die Mäßen ein



Platz bleibt, wenn er zufällig auf der Brücke befindet,  
im Augenblick der Not besetzt.

Die Gärten sieht man ebenfalls im Detail.  
Zur Befestigung gegen Überschwemmungen kann man  
auch Minikörze anbringen.

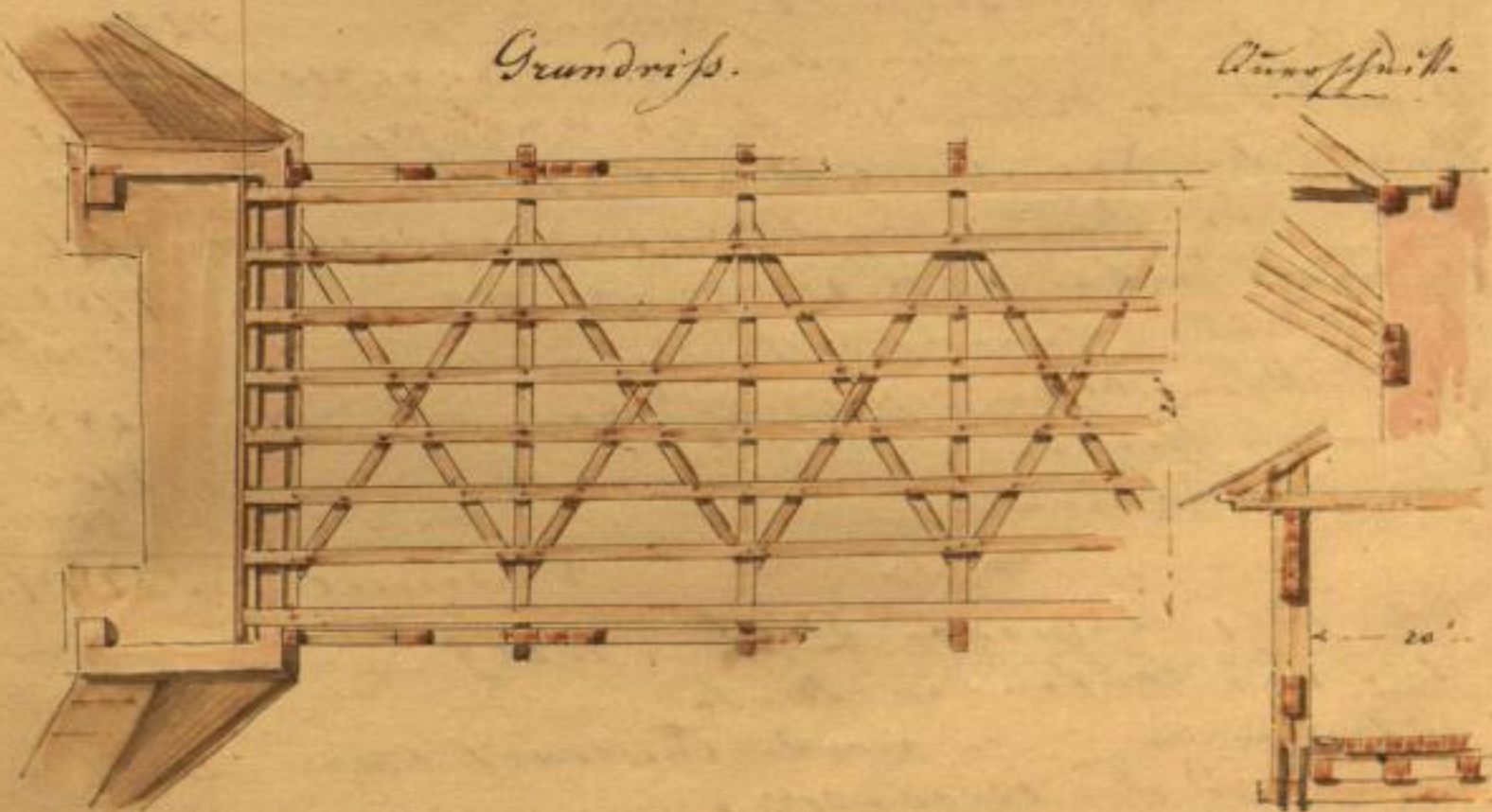
Brücke über den Neckar bei Heilbronn



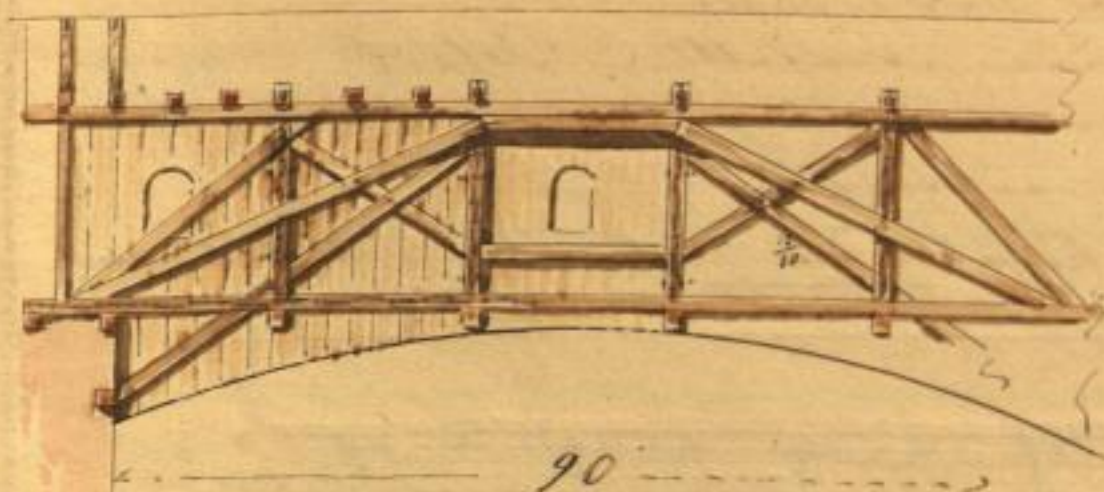
Die Brücke hat 8 Mastbäume  
in der ersten Gruppe je 2.  
Mastbäume, Minikörze  
zur Befestigung von horizontalen  
Spannseilen, angebracht sind.

Grundriß.

Ansicht.







Statische Betrachtung einer Häng- und  
Sprungwerkbrücke.



Der ungünstigste Fall wird  
 der sein, wenn die Coccarthie  
 zu gleicher Zeit mit den Eiernbrä-

$$\frac{1}{3}(28000 + 5000) = \frac{1}{3} \cdot 33000 = 11000 \text{ Lit. kommen auf B. F.}$$

Gewinn des Fender jammert Wasser = 4000 + 1000)

$$\frac{1}{5} (4000 + 3000) = \frac{1}{5} \cdot 7000 = 2333,3 \text{ Kiladp DE}$$

Das Gemüth der Karpinthen ist bei nördlichen Armeen  
der Diversionen.

*Gewicht der 6 Lagen zu 1 Pfund = ... 7296*

*Pennist & Langfornell*. A. 18. 9. 2. 0. 45. 750 = ~~7296~~ 60<sup>ys</sup>

Gummi-Stein 4 Mulungu 4. 6, 6. 9, 3. 9, 6. 750 = 3561

Gewinn der Verlosung 15.3,08.906.750 = 20%

14. 6. 18. Dr. Gemeindegel 1,1.0,3.0,3643,9.0,3.0,16) 750: 2916

18.  $3,23 \cdot 0,2 \cdot 0,36 \cdot 450 = 4708$

Min. I prob., Gelän. Per Gallen. No. 100 = 41.00  
 2. 100 = 25.00

12 Nuthfäng Holz. 12.  $42 \cdot \frac{\pi d^2}{4} \cdot 7000 = 285 \text{ kg}$

*Cyrtocarpus* *sp.* 7000 2100

|                 |      |
|-----------------|------|
| Nägels u Holzau | 2100 |
|                 | 500  |

Summe. 32000

Vorher per, Leipzig  $\frac{32006}{2} = 10669$  Th.

Auf dem laufenden der Mutter. 711.2

add. In " " non de Construct. 3. m, 2. 2133.6

July 1<sup>st</sup> B F = 12000 + 2133,6 = 14133,6  
 " " S F = 2333,3 + 2133,6 = 4466,9

" u D E = 2333,3 + 2133,6 = 4466,9  
Gesamttrieb auf ein W. d. L. 88006

Gehört nicht an ein Wirtshaus =  $\frac{88006}{2}$  = 44003  
 Lovizansalff. 6 per. 1 Jahr

Forizansalppi 6 per. 1 Midaalagar =  $\frac{214133,6792}{2} = 106000$




## Bestimmung der Dimensionen.

1. Säugholz. ( $1^{\text{ste}}$  Kl.)  $1:10 = x:14133,6^k$   $x = 1413,36$   
 Saft  $\frac{\pi d^2}{4} = 1413,36 \text{ ad.}$   $d = 42,4^{\text{mm}}$  ( $18^{\text{mm}}$ )

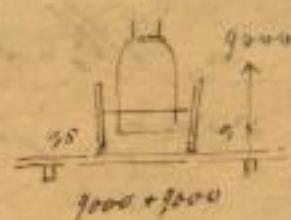
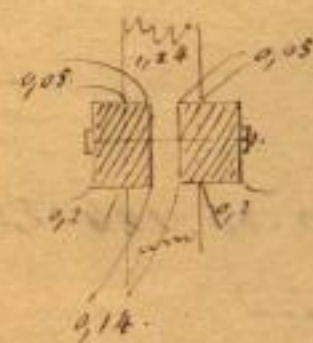
Huben.  $\text{Kapping} \frac{14133,6}{\cos \alpha} = \dots \dots \dots 38046,6^k$

Dann ist  $b = \frac{P \cdot l^2}{10000000 \cdot \pi^2 \cdot h^3} = \frac{38046 \cdot 3,25^2}{10000000 \cdot 10 \cdot 0,24^3} = 0,029^{\text{m}}$

Huben.   $\frac{10}{8}$   
 bei 10fachen P.-festigkeit  $b = 0,29 \cdot 0,029^{\text{m}}$   
 3. Träger & Lauffsmulle.


$h = \sqrt{\frac{P \cdot l}{100000 \cdot b}}$   $P = 2000 \cdot 3,500$   $l = 7 = 1,5$   $h = 0,41$   
 $b = 0,5$  angenommen

Dimensionen der Träger & Lauffsmulle  
 Dimensionen der Nutzüge.



$h = \sqrt{\frac{P \cdot c}{100000 \cdot b}}$   $P = 9000$   
 $c = 0,5$

$h = \sqrt{\frac{9000 \cdot 0,5}{100000 \cdot 0,3}} = 0,38$

Nutzüge   $\frac{10}{12} = 14$

Nach Anweisung der Dimensionen sind  
 die Gewichte ausgerechnet gbl.

|             |   |          |     |
|-------------|---|----------|-----|
| $V = 44000$ | Ges. d. Träger  | 8302,5   | Kil |
|             | 4 Lauffsmulle   | 5535,0   | "   |
|             | 4 Nutzüge   | 2257,2   | "   |
|             | Huben   | 2430     | "   |
|             | Gesamtinges.  | 1942,5   | "   |
|             | Werkst. Gel. Werk.  | 3135     | "   |
|             | Säugholz  | 2500     | "   |
|             | Werkst.   | 158      | "   |
|             | Werkst.   | 2100     | "   |
|             | Werkst.   | 500      | "   |
|             | Ges. Tragkraft  | 28850,2  | "   |
|             | p. G. m. mit Tragkraft  | 641      | "   |
|             | Ges. Säugholz   | 1923     | "   |
|             | Gesamttrag an B.D.  | 13923    | Kil |
|             | $Sb = 3 \cdot 13923 \cdot \lg \alpha = 3 \cdot 13923 \cdot 2,5$ | 104422,5 | "   |
|             | $V = \frac{1}{2} (44000 + 12000 + 28850,2)$                     | 42425,1  | "   |

$d = - \frac{2V}{(3h-2h_1) \lg} + \sqrt{\frac{2}{(3h-2h_1) \lg} (2h_1 K + m^2 n \lg + \frac{2V^2}{(3h-2h_1) \lg})}$   
 dann zu setzen:



$$V = 42,425,1 \text{ kl. } f = 2500 \text{ kl. } H = 104422,5 \text{ m} = 9,6 \\ h = 4,2 \quad h_1 = 3 \quad l = 6,6 \quad \mu = 0,6 \quad n = 1$$

für die Spreizung auf Messen bz. p

$$d = \frac{H - \mu(V - \mu n l f)}{\mu(h - h_1) l f}$$

$$\text{für } \mu = 0,6, f = 2500 \text{ p. } d = 3,176 \text{ m}$$

Wird der Erdruhr. Baumstamm, so wird  $d = 1,2 \text{ m}$

Spreizung der Pfeiler.

so p. p. der Spreizung.

$$d = \frac{V}{2h l f} + \sqrt{\left( \frac{2(H - H_1)h_1}{h l f} + \left( \frac{V}{2h l f} \right)^2 \right)}$$



$$\text{so p. } V = 42425,1 + 14425 \\ V = 56850,1 \text{ kl.}$$

$$H = 104422,5 \text{ m} \quad H_1 = 31923,23 = 14422,5 \text{ kl.}$$

$$h = 4,2 \quad h_1 = 3 \quad l = 6,6 \quad f = 2500 \text{ p. wird}$$

$$d = 2,34 \text{ m}$$

## Brücken aus gebogenen Hölzern

### 1. Bogenhängerbrücken.

Auf tiefen Lücken werden, wie die fängende Brücken auf geraden Lücken da angenommen, wo man wenig Raum zwischen Wasser und Saftbasse ist. Aber fängt haben für dieselben Nothwendigkeit: Nothwendigkeit mit ferner. Die Baumordnung fängender Logen hat über in Baumringel fängender f. immer von Porzellan, das die Nothwendigkeiten an den fängenden so die fängenden gefast sind, mag fallen. Endlich eine Nothwendigkeit der Konstruktion gibt es. Deshalb ist auch eine Loge eine p. vorzuziehen, je größer die Anzahl der Nothwendigkeiten ist, die man bei einer Lücke mit geraden fängenden nehmen die anbringen müßte, so je größer die Baumordnung ist.

Chambrébar sind.

### 1. Die Lattenbogen v. Wiggelstein



[illegible]



fügen sich fast die Luftkugeln aneinander an, so dass sie  
sich zwar der leichteren Pyramiden (Vierkanten-  
pyramiden) untereinander befinden (Logen).

Annahme eines falschen Salzes, sei es nun,



Die Lufe darf die Lenth von 20' nicht überschreiten.  
Da die Lüge sonst zu stark variirten. Gegen Mischpfe-  
ffelt aus. für die Mischpfeffeln.

Diefe Conftruction geht mir bis 50' zuwendung. Da  
Lager darf nicht weiter getrieben werden als bis zu der  
Motte. Die Verlangung der Säure off der Lager nach  
zu sein. Der Gebrauch mit einem Feuer zu überbrücken  
jedoch die Nützen zerfallen Lager in Träger Böden muss  
zu weit von innen der Person.

Brücke nach Pechmanns Princip.

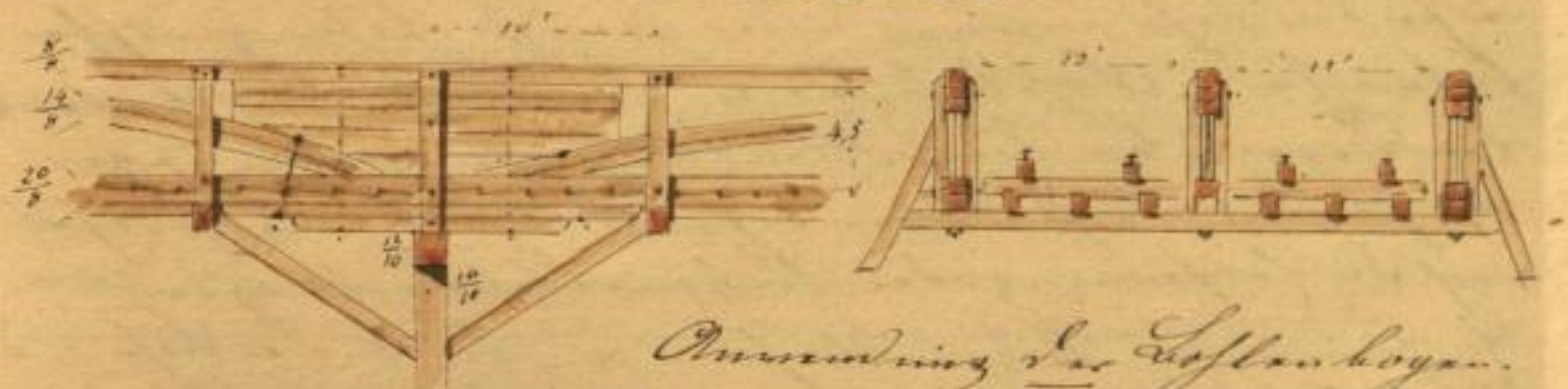
Rechnung führt in Luthen die oben Logenbrücken  
vom Gammuriten 68-78' betragend aus für Construction  
In Logen Brücken es 2 Luthen in Luthen aus es sind  
nominale für fünf Logen in Luthen, welche oben  
vorst die Luthen als Trag- in Luthen vorbalte fünf  
Luthen. Luthen errieth es den Luthen, fünf das  
Luthen Luthen, nach Luthen es ist und die  
Luthen Luthen im Luthen werden.

Brücke bei Ottershausen, nach Pechmann's  
Princip.



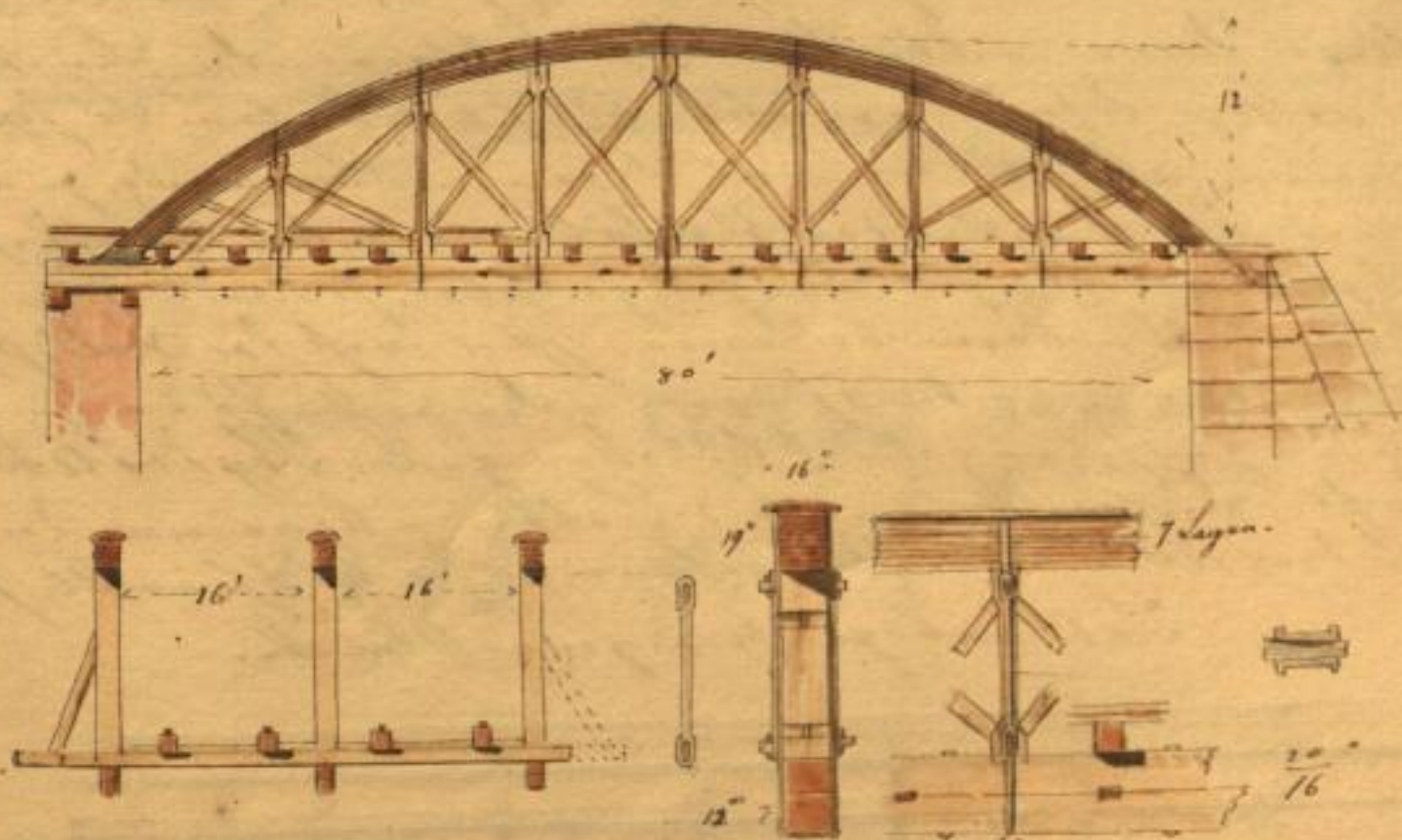


Längen von 60' Breite,  
bei Wien: 23. Fuß auf folgenden Latten auf  
bilden den Übergang. Die Konstruktion ist folgende.  
Eisenbahnbrücke über die Donau bei Wien



Anwendung der Lattenbogen.  
Brücke auf der holländischen  
Eisenbahn von Amsterdam nach  
Leyden. - Diese Brücke geht  
über einen Canal mit 20 m. weitem Raum  
für Wasser in Längsrichtung war, zunächst  
man ein Längsprofil konstruieren.  
Die Konstruktion ist folgende.

Eisenbahnbrücke v. Amsterdam n. Leyden.



Die Lattenbogen, die  
sich hier sind kommen  
auf den Widerlagern  
in Gipsformen auf, die  
mit Zäunen gegen das Weissen hin verschoben sind.





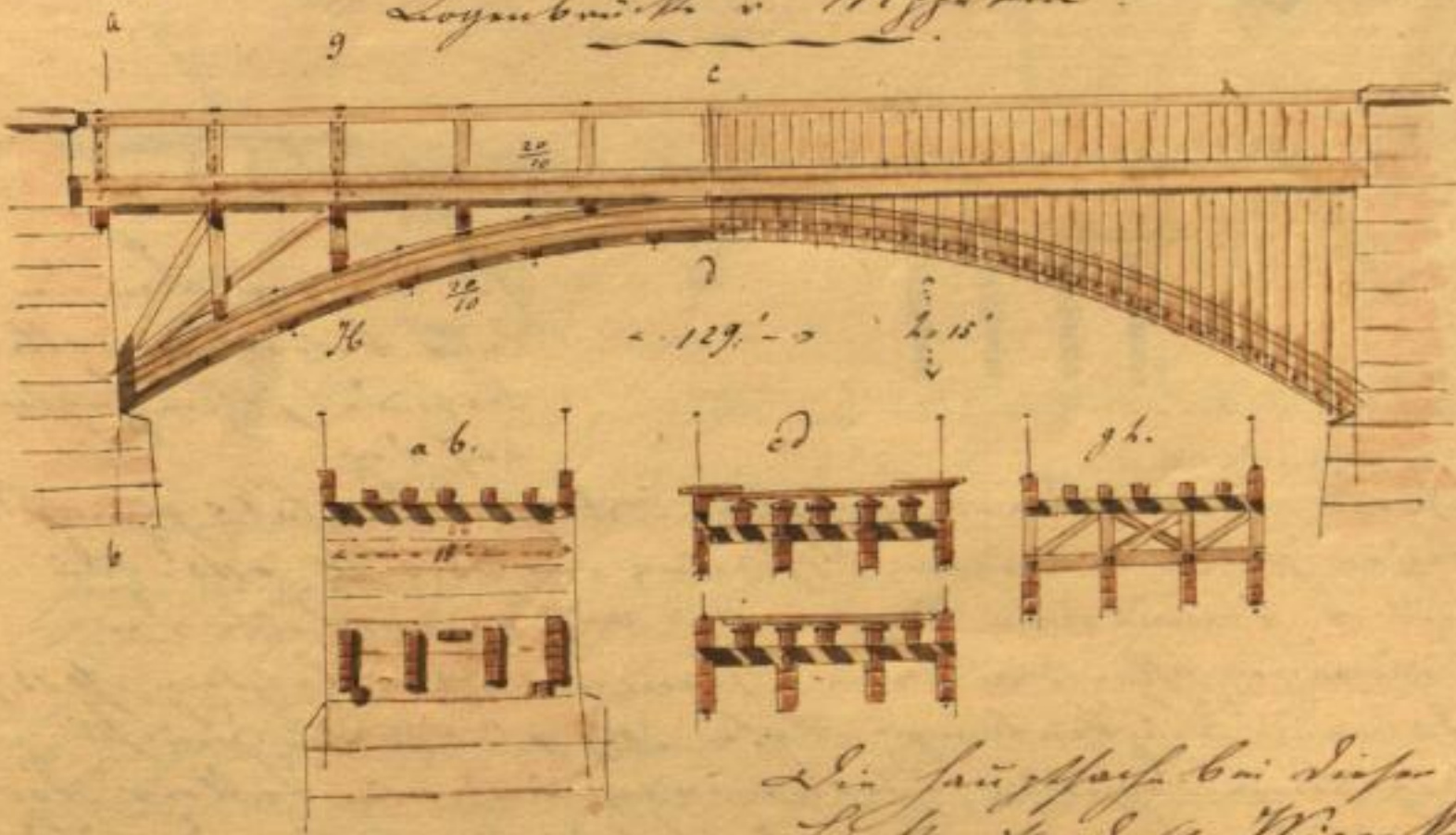


in Lp auf Grunderhaltung v. 50-60'.

Ein Construction aus verflochtenen.

Nach dieser vorerwähnten Lage nach der Wiggel-  
gasse Lathenboym aus Launenholz und bringt  
auf auf 150-200' M. h. so stellt 30' 4 Lagenwisse  
in 1. Offiz. in verband dinstellen durch Bringen  
gegen horizontal. Auf ein geringe bracht. er entwerfen  
Wied. Br. ad. Diagonal boym ragen an. Letzten  
beurteilen sich nach als zuerkennend. Ein feinst  
gemacht liegt Wiggel auf ein weiter ungerichtet  
Der Lage in der Niederlage in einem ge. Hab. l. hat  
zu erweisen. Dies ist jedoch der Hauptteil, das die ge  
Caesen nach hief. erfordert. man hat gefast, dass man  
mit der Lage wird in nicht mehr der Wiggel  
gasse an. ll. Wiggel nach er folgen Wiggel  
nach sich in zuerkennend. und auf ein nach  
ausgef. bedienten Funktionen. man hat gefast.

Logenbuch v. Wiggau



Die Säugflügel bei dieser  
Larve ist das Wippen

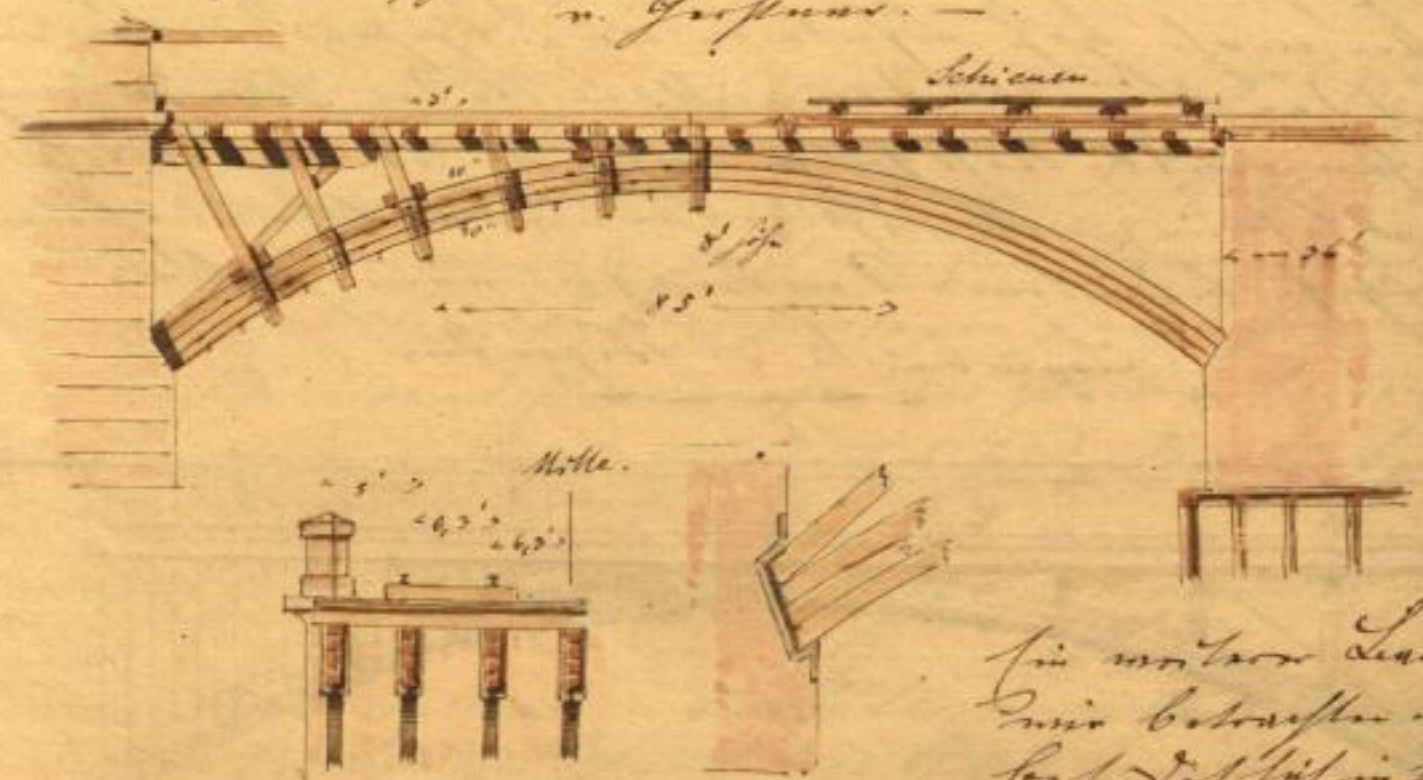
gegen sonenstall. Auf hängen nicht klar oben, sondern  
auf unter den Logen Windsturz zu anbrachte.

Die ganze Breite dieser Lücke war 129'. Im April 13.  
die folgenden Stellen der Logen nachstehend in die  
Kreise, die die Luft auf der Oberfläche in der Höhe  
die man die verschiedenen Stellen der Lücken mit  
anderen, zeigen Punkte ab, c d u g h. ~~~~



Brücke über den Mauseggs canal bei Petersburg  
 Diese Brücke ist auf dem Eisenbahn von Petersburg  
 nach Zarshol Selo von Perstner entworfen  
 Die Spannweite der Brücke ist 84', die Höhe der Pfeiler 17'  
 Die Höhe des Wasserspiegels bis zur oberen Öffnung 17'  
 Die Widerlager ruhen auf Pfahlrosten, jeder auf 288 Pf.  
 Die 2' von einander entfernt sind in 1' in die Pfähle  
 50' tief getrieben. Der Oberbau besteht aus 4 Lagen  
 jeder Lagen hat 3 Balkenbündel. Die Fundamente  
 sind in gestrichelter Ansicht.

Wichtige Pfeiler. Brücke mit Balkenbogen und Pfeiler  
 v. Gropius. —



Im unteren Teil der  
 Brücke befindet sich ein  
 Gefälle für die Schiffe.

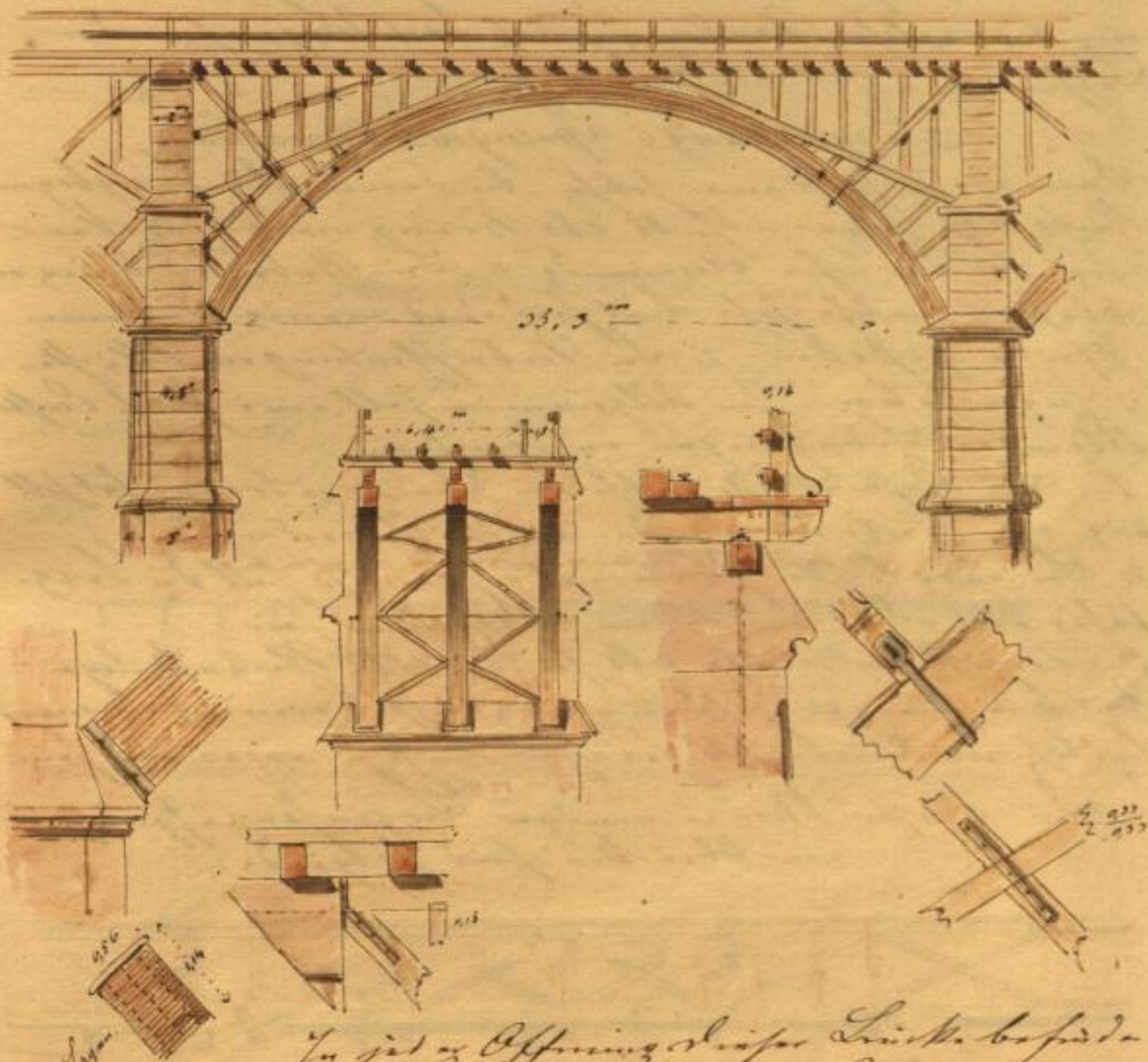
North Shields - Newcastle. Dieser Lauf hat 5 gemauerte  
 Lagen jeder mit einer Öffnung von 25,0 m. = 118'. Die  
 mit 4 gemauerten Lagen je 2 auf einem Pfeiler der  
 Widerlager stehen. Die Spannweite der letzten ist 13,4'  
 Die ganze Brückenspanne ist 280, 4 m. Die Pfeiler  
 tragen eine Anzahl Öffnungen, und ein Längs. Das  
 Niveau der Öffnungen befindet sich 32 m. über dem Boden.  
 Viaduct.



Die Hauptpfeiler der einzelnen Lagen ist folgender.



Brücke auf der North Shields - Newcastle Bahn.



In jeder der Öffnung dieser Brücke befindet sich 3 Logen, die durch Quersäulen in Form von Bögen mit einander verbunden sind.

Jeder Loge wird aus 3 Lagen gebildet, die auf beiden Seiten abwechselnd in flach aufeinander der gelegt sind.

Jede einzelne Lage hat 0,046 m Dicke. Die Quersäule besteht aus 15 Lagenlagen. Die erste Lage wird aus 3 Lagen aus 2, die 2. v. 3 gebildet. Die Ober-

fläch der Logen ist mit einem feinsten Leinwand bedeckt, die aus Nordsee bildet. Zwischen jeder Lage ist ein mit Eisen gedüngtes Harter Löffelstein gelegt.

Endlich hat man die, in von einander entfernten Stellen, welche immer durch 3 Lagen bilden ein

Netzwerk der einzelnen Lagen nachfolgend. Die Logen sind an jeder in Quersäulen. Die Quersäule der Logen besteht aus 15 Lagenlagen, aufeinander





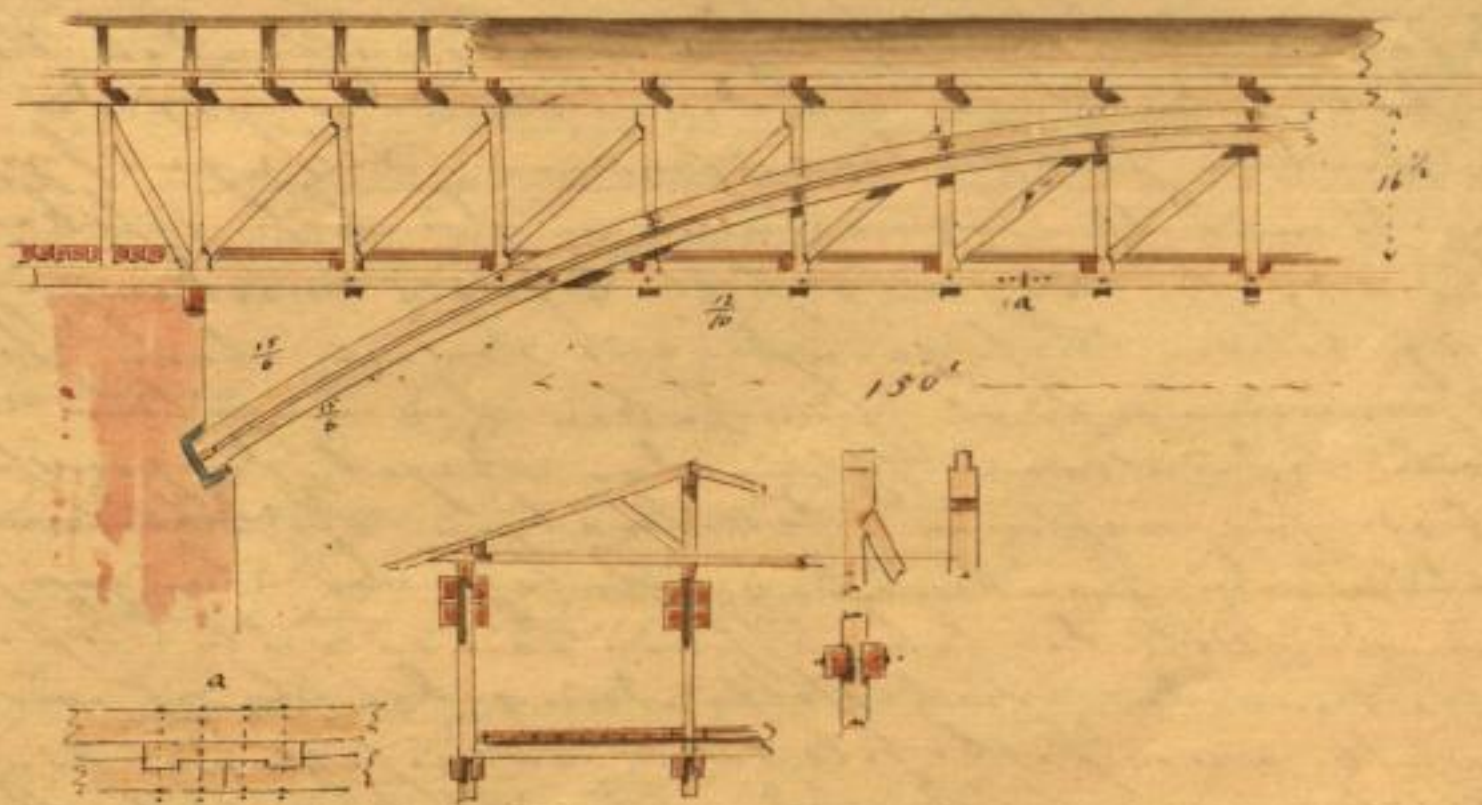


# Amerikanische Häng- & Sprengwerkbrücke.



Diese Brücke ist spannen  
 136' und 10' hoch. Der Längs-  
 schnitt der H. auf sich, die übrige wird durch  
 das Sprengwerk getragen.

## Gedeckte Amerikanische Brücke.



## Ausführung der Bogenbrücken.

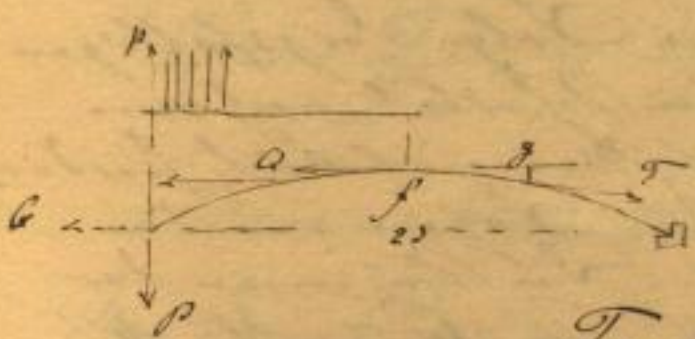
Die Zeichnungen der Bogenbrücken müssen in  
 einem Maßstab von  $\frac{1}{50}$  -  $\frac{1}{100}$  der natürlichen Größe an-  
 gefertigt werden. Die Zeichnung in  $\frac{1}{10}$  ist die natürliche Größe.  
 Die Konstruktion der Bogenbrücken ist im Modell zu machen.  
 Die Ausführung dieser Konstruktionen ist sehr  
 schwierig. Rücksicht auf das Verhalten der Bogen zu nehmen.  
 Das ist das Verhalten der Bogenbrücken nicht möglich.  
 $S = 90069 w$ , worin  $S$  die Druckkraft,  $w$  die Spannung.  
 welche in Meter bedeutet. Langsdorff gibt an  
 für Balkenbogen  $S = \frac{w^2}{1500 H}$ , wo  $w$  die Weite,  $H$







Druck des Logens.  $R$ , die Pressung, welche auf die Logenfläche ausgeübt wird.  $E$ . Modul.  $\epsilon$ . Fläch. moment.



$$y = \frac{1}{2f} \cdot x^2 \quad C = ps \quad Q = \frac{ps^2}{2f} \quad (2)$$

$$R, b h = \frac{ps^2}{2f} \quad h = \frac{ps^2}{2f b R} \quad (4)$$

$$T = \frac{ps^2}{2f} \sqrt{1 + \frac{4f^2 x^2}{s^4}}$$

$$T = \frac{ps^2}{2f} \sqrt{s^2 + 4f^2} \quad R, b h = \frac{ps^2}{2f} \sqrt{s^2 + 4f^2}$$

$$h = \frac{ps^2}{2f b R} \sqrt{s^2 + 4f^2} \quad (3)$$

Nun ein parabolischer Logen zwischen zwei Mittelstücken fest auf einer gekrümmten Oberfläche von einer zufälligen Art. 26 im Mittel fest, so findet sich bloß eine Pressung statt, jedoch es wird auch eine Längendruck eintreten in Folge davon, daß der Mittelstücken fest. Die horizontale Pressung ist dann  $Q = \frac{ps^2}{2f} + T_6 \left( \frac{25s}{32f} - \frac{f}{28s} \right)$  und die

$$\text{Druckung} \quad \frac{T_6}{s} \left( \frac{s^3}{128} - \frac{25s f^2}{6720} \right) \quad (7) \quad \text{Die Pressung auf}$$

und die Länge des Logens in einem Punkt  $x$ .

$$T = \frac{ps^2}{2f} + \frac{p f x^2}{s^2} + T_6 \left( \frac{25s}{32f} - \frac{f}{28s} + \frac{2 f x}{s^2} - \frac{25 f x^2}{16 s^3} \right) \quad (8)$$

ff.  $64ps - 25\pi$  positiv, so findet die größte Pressung in den Mitten statt. Wenn

$$T = \frac{ps^2}{2f} + p f + \pi \left( \frac{25s}{32f} + \frac{45f}{112s} \right) \quad \text{ff. aber} \quad (9)$$

$64ps - 25\pi$  negativ, so findet die größte Pressung an einem Punkt des Logens statt, dessen Abstand  $x = s \cdot \frac{16\pi}{25\pi - 64ps}$  ist.

ff. die gleichförmig verteilte Last pro mittl. als nur 211 im Mittel so findet die größte Pressung in dem Punkte statt dessen  $x = \frac{16}{25} \cdot s$ .

$$\text{und dann} \quad T = T_6 \left( \frac{25s}{32f} + \frac{423f}{700s} \right) \quad (10) \quad h = \frac{1}{R, b} \pi \left( \frac{25s}{32f} + \frac{423f}{700s} \right) \quad (11)$$

Die neuen Logen, deren eine Längendruck



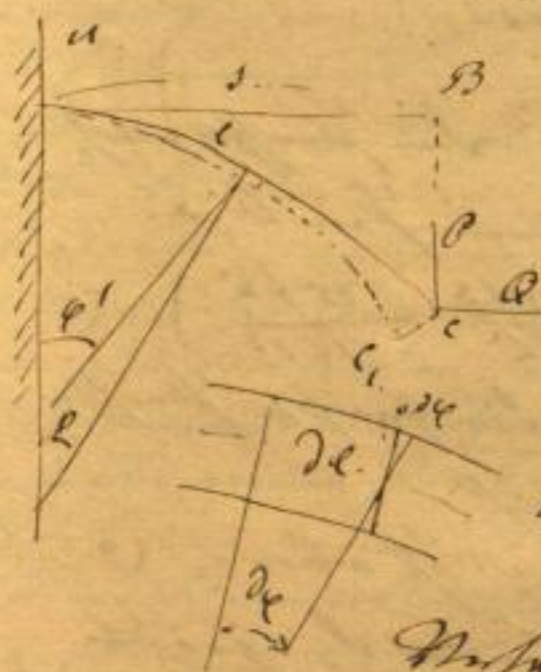
erhöhet sich nach der Entfernung des Querschnitts.  
 Simonstein in Allgem. v. d. Gl. 1849  
 $R = \frac{F}{w}$  im w. Fall des Querschnitts bed. d.

$\frac{R.}{E} = \frac{F}{L.w.}$  Wenn aber in Folge des zufälligen  
Einwirkens eintheils soviel das Material auch findend  
in Laffend genommen, d. h. die Laffend zuwenden  
noch mehr compr. aufgedrückt. Im Minimum der  
Comp. d. Aufschümmung in einem Querschnitt  
des d. Größe  $\frac{R.}{F}$  nicht überfordert.

Die Abfertigung d. Postkündigung der Lappen sind  
die Kommandierung findet man auf folgenden Blk.  
Wir müssen auf die Kommandierung

$$\frac{R_i}{F} = \frac{F}{F_w} + v_i \frac{\partial \varphi - \partial \psi}{\partial s}$$

Die Normal am Punkt bld. Im Winkel 8, am 18.



ferner sei v. die Entfernung  
 in äusseren Lagen von der  
 Neutralen, so ist die Länge einer  
 so kleinen Hohl in äusseren  
 Lagen von der Länge

$$v_1 \frac{\partial \varphi}{\partial t} \quad \partial t + v_1 \frac{\partial \varphi}{\partial x}$$

in nach der Laying H. v. d. e.  
also anlangend.

$$v_i(\partial\varphi_i - \partial\varphi) \text{ und } \partial\varphi$$

Ans.  $\frac{\partial l + v_1 \partial \varphi}{v_1 (\partial \varphi_1 - \partial \varphi)} = \frac{v_1 (\partial \varphi_1 - \partial \varphi)}{\partial l + v_1 \partial \varphi}$

med denna min v, d g. gyllen Bl. mansfläppan.

$$v, \frac{28-28}{22.}$$

for  $\mathcal{P}$  above  $\mathcal{E} = \mathcal{S}M$  and.

8.  $\frac{1}{2} > M$  in

$\mathcal{G}: \partial t = 1: \partial \phi - \partial \varphi$  &  $\mathcal{H}$  Summary

$$\frac{1}{f} = \frac{\partial \varphi' - \partial \varphi}{\partial \ell}.$$

$$\frac{1}{g} = \frac{\partial \varphi' - \partial \varphi}{\partial \varphi} \quad \text{und also} \quad g \cdot \frac{\partial \varphi' - \partial \varphi}{\partial \varphi} = M$$

$$M. P(s, x) + Q(f, y)$$

$M \cdot P(s \cdot x) + Q(f \cdot y)$  *Wm John Denny*



$$\frac{v_1 \partial \varphi - \partial \varphi}{\partial l} = \frac{v_1}{\varepsilon} (P(0-x) + Q(f-y)) \quad (12)$$

Auf Gl 12 wird der Wert der Länge bestimmt. Im Allg. sp.

$$\frac{R_1}{I} = \frac{G}{I'w} + v_1 \frac{\partial \varphi - \partial \varphi}{\partial l} \quad \frac{P_1}{I'w} = \frac{1}{I'w} \left( \frac{p s^2}{2f} + p f + \pi \left( \left( \frac{253}{32f} - \frac{f}{283} + \frac{2fx}{32} - \frac{25fx^2}{1633} \right) \right) \right) \quad (13)$$

Und da  $P = -\pi f$  sp.

$$Q = \pi \left( \frac{253}{32f} - \frac{f}{283} \right) \quad \frac{\partial \varphi - \partial \varphi}{\partial l} = \frac{v_1 \pi}{\varepsilon} \left( -\frac{75}{32} - \frac{f^2}{283} + x - \left( \frac{28}{320} - \frac{f^2}{2830} \right) x^2 \right) \quad (14)$$

In den meisten Fällen der Anwendung findet die große Pressung in der Nutzhälfte statt es ist also  $v_1 \partial \varphi, \dots = 0$  in  $x = x_0$ . Zur Lösung der Gleichung. Inversive ist man daher.

$$\frac{R_1}{I} = \frac{1}{I'w} \left( \frac{p s^2}{2f} + p f + \pi \left( \frac{253}{32f} + \frac{45f}{117.5} \right) \right) = w = 6h$$

sp.  $b = \frac{1}{R_1 h} \left( \frac{p s^2}{2f} + p f + \pi \left( \frac{253}{32f} + \frac{45f}{117.5} \right) \right) \quad (15)$

Wenn ein Logen mit charakteristischer Form aus einer gleichförmigen Lufte noch eine zufällige Luft zth zu tragen hat, so ist nach der Theorie der Bewegung der Luft. Die größte Leistung hervorbringt, sondern es gibt einen Punkt in einem gewissen Abstand von der Öffnung, wo der Druck der Luft den Logen aus der zufälligen Luft ausströmen würde. Ist also irgend ein Logen nicht beweglich, zufällige Luft zu tragen, so wird derselbe nicht für den Fall benutzt, was die Luft aus der Luftstelle befreit, denn allgemein ist es für alle anderen Fälle nachgewiesen. Der Abstand der Luftstelle von der Öffnung sei  $x$  so ist die Höhe der Luft für diesen Fall



$$g = \frac{1}{2f} (2ax + x^2) \quad (16)$$

Die Pressungen an den Nutzhälften sind:

Maximaldruck auf der Seite der zufälligen Lufte.  $P = \pi \frac{s+a}{s}$



in Par. V. und. Vite  $P = \pi \frac{s-a}{2}$   
 die horizontalgraff  $Q$  an der Kuppelkante  
 2)  $PQ = \frac{5\pi}{32} \frac{5s^4 - 6s^2a^2 + a^4}{s^3}$  die tangentielle Kraft  
 an irgend einem Punkt des oberen Absatze  $\times$   $\frac{1}{s}$

$$T = \frac{ps^2}{2} + \frac{\pi}{6} \frac{2s(s+a)(a+x)}{s^3} + \frac{5\pi}{32} \frac{5s^4 - 6s^2a^2 + a^4}{s^3} \quad (3)$$

die tangentielle Krümmung an der Längsachse selbst  
 ist daher.

$$4) T = \frac{ps^2}{2} + \frac{\pi}{6} \frac{2s(s+a)a}{s^3} + \frac{5\pi}{32} \frac{5s^4 - 6s^2a^2 + a^4}{s^3}$$

die Größe  $\frac{v'd\varphi - d\varphi}{v} = \frac{v'}{v} \left\{ P(s-a) + \frac{Q}{s^2} (s^2 - a^2) \right\}$

$$\frac{v'd\varphi - d\varphi}{v} = \frac{v'}{v} \frac{\pi}{\varepsilon} \frac{(s^2 - a^2)(7s^4 + 30s^2a^2 - 5a^4)}{32s^3}$$

Dieser Ausdruck für die Größe der Gesamtkrümmung  
 od. Ausbiegung einer Längsachse wird ein Maximum  
 für  $a = 0,6s$  als bester Fall für die Längsachse.

$$\frac{v'd\varphi - d\varphi}{v} = \frac{v'}{v} \frac{\pi}{\varepsilon} 0,342s \dots (6)$$

II Auf der anderen Seite der Spitze findet  
 aber ebenfalls ein Maximum statt & zwar für  
 $a = 0,4s$ . Für alle der anderen Kräfte findet man  
 es an dieser Stelle.

$$\frac{v'd\varphi - d\varphi}{v} = \frac{v'}{v} \frac{\pi}{\varepsilon} 0,177s \dots (7)$$

Demnach ist also die Krümmung an der Längsachse größer  
 als an der Spannweite für die Spitze der Spitze  
 in man hat zur Bestimmung der Krümmung der Spannweite  
 ein Logarith. die für die Längsachse  $\frac{R_1}{E}$

$$\frac{R_1}{E} = \frac{T}{Ew} + \frac{v'}{v} \frac{\pi}{\varepsilon} 0,342s \dots (8)$$

für  $T$  der Wert aus Gl. 4 zu setzen  
 die in dem Logarith. mit entsprechenden Quotienten  
 set man  $\varepsilon = \frac{Ibh^3}{12}$  &  $v = \frac{h}{2}$  folglich

$$9) \frac{R_1}{E} = \frac{T}{Ebh} + \frac{\pi}{Ebh^2} 2,05s \text{ oder auch } R_1 = \frac{T}{bh} + \frac{\pi}{bh^2} 2,05s \dots (9)$$

Für einen Längsbrückenbogen mit 2 Längsbogen



$$R_1 = \frac{T}{6(h-h_1)} + \frac{h\pi}{6(h_1^3 - h_1^3)} 2,05s \dots \text{der größt.}$$

Wert für  $R_1$  ist für jede pr.  $\square \approx 60000 \text{ Kgl.}$



In der Ausmündung der Muffen R, aber  
 nur 200000 - 300000 Kil. p.  $\square^m$ .  
 In Muffen I. p für Jahr 1000.000000. Kil.  
 Lahn.  $\frac{R}{I}$  für Ausmündg. 9.0002 - 9.0003 in  
 mit Berücksichtigung kann Lahn leicht bis auf 90006  
 steigen.  
 Es soll eine Hauptwasserleitung von aufsteigender  
 Leitung über Wasser mit einer



Die Gränze für die Höhe folger vorläufig  
 angenommen. Längung 18.6.909.750. . . . 7290  
 Längen { äußer 2.18.96.95.750 . . . } 10665,0  
 { inner 6.18.92.924.750 . . . }  
 Mauerzüge 8.7.926.924.750 . . . 2257,5  
 Mauerarbeiten . . . 1000  
 Mauerarbeiten mit Holz . . . 900  
 Holz für die Mauerarbeiten . . . 200  
 Holz in Nagel . . . 200  
 Längen läng 19.212 folg Gränze 2.19.212.926.95.750 = 5214  
 Summe . . . 27826,5  
 Folglich wird auf einen Längen 13913,25 Kil  
 und auf den Längen funden Material 18 = 773  
 Die zufällige Belastung der Mauerwerkung  
 p für einen Meter der Längen bas. 1800  
 davon auf 1 Längen 900  
 folglich im Ganzen auf Längen p. lauf. M. = 1673  
 Die größte Last ist an den Mauerwerk für  
 nach dem für den F.  $\frac{p}{F}$   $\frac{1800}{18}$   $\frac{900}{9}$   $\frac{1673}{16.73}$   
 $p = 16.73$   $F = 27102,6$   
 Zur Spannung der Längen ist man also  
 $b_1, R_1 = 27102,6$   $b_2 = 9,0$  angenommen.  $h_1 = \frac{27102,6}{9.2.100000} = 945 \frac{m}{2}$   
 Man müsste mir aber auch die Längen aufzufallen  
 Belastung berücksichtigen.  
 Es kann zu für ein Längenwerk 6000 Kil. über



Die Lück. p. wird dieselbe, wie vorher in Auftrag  
genommen, wenn das eine Räderpaar sich gerade in der  
der Lück. befördert.

Es ist  $\alpha = 0,61 = 3,4$  die andere falls das liegt auf  
den Niederlagen.

Für die Lück. muß sein



$$R_1 = \frac{L}{6h} + \frac{K}{6h^2} 2051$$

$$D = \frac{p d^2}{2} + K \frac{2f(1+\alpha)\alpha}{d^3} + \frac{5K}{32} \frac{5d^2 - 6d\alpha + \alpha^4}{d^3}$$

in Fuß

$$p = 773 \text{ Kl. } d = 9^m f = 3 \alpha = 3,4$$

$$2K = 1500 \quad K = 750 \quad D = 10435 + 480 + 1054,8 = 11969,8$$

$$R_1 = \frac{11969,8}{43.0,45} + \frac{750}{0,2.0,45} \cdot 205,9 = 318909$$

$$\frac{R_1}{L} = \frac{318909}{1000000000} = 0,0003189$$

Bestimmung einer Eisenbahnbrücke.

Es ist eine Eisenbahnbrücke von folgender  
Lücken zu berechnen.

1. Bestimmung der Länge.

Als größte Länge wird  
angenommen, daß  
2 Güterzüge selbst  
den Lück. bezeugen  
jede mit 2 Locomotiv  
s. daß also 4 Locom.

auf der Lück. stehen. Das ganze Gewicht dieser  
Locomotiven für 88000 und soll sich gleichmäßig auf die  
6 Locom. Die zu erfüllende Länge wird Messung der  
Lücke = 24.6,8.500 = 50000

Man bestimme die Lückenlängen aus dem Lück.

|                      |                       |           |
|----------------------|-----------------------|-----------|
| Gen. d. Lück. matten | 4.24.0,18.0,24.750 =  | 3090 Kilo |
| " Lück. matten       | 3.84.24.0,06.750 =    | 6300 "    |
| " Lück. matten       | 8.28.0,24.0,18.750 =  | 5922,5    |
| " Lück. matten       | 6.24.0,3.0,24.750 =   | 7770      |
| " Lück. matten       | 4.24.35 =             | 3360      |
| Gen. d. Güterzüge    |                       | 2000      |
| " Lück. matten       |                       | 9800      |
| " Lück. matten       | 6.26,8.0,24.0,9.500 = | 17366     |
| Lück. matten         |                       | 500       |

Totaler Lück. = 56118,8



Längen Raum auf; Längen  $\frac{1}{6} \cdot 56119 = 9353,1$   
 Auf der Längf. Meter " "  $\frac{9353}{6} = 1558,85$  Kil.  
 Auf einem Längen Raum könnt die  $\frac{1}{6}$  Teil der Längen.

folglich auf der Längf. Metre  $\frac{14666}{6} = 2444,33$   
 Im Ganzen Raum der auf der Längf. Metre  
 einer Längen  $296 + 611 = 1000$  Kil.

Proport auf der Längf. Metre =  $\frac{p}{2} \sqrt{5^2 + 4^2}$   
 $p = 1000$   $s = 12$   $f = 2,4$   $T = 32332$  Kil.

$$R_1 \cdot 6h_1 = 32332 \quad R_1 = 100000$$

$$h_1 = \frac{32332}{100000 \cdot 0,24} = 0,69 \text{ m}$$



Längf. Metre auf der Längf. Metre

Im vorigen Längf. Metre ist bekanntlich  
 einer Längf. Metre; man aber man man, dass  
 man auf einem Längf. Metre 2 Längf. Metre auf einem  
 Längf. Metre ist; das ist der Fall bei der Längf.  
 der Längf. an der Längf. der Längf. mit dem ist  
 so man man man in der Längf., ob die Längf.  
 der Längf. der Längf. der Längf. der Längf.  
 man größer, als 0,0006 ist.

$$T = \frac{p^2}{12} + \frac{H}{2} \frac{(1+\alpha)^2}{3} + \frac{5H}{32} \frac{5s^4 - 6s^2d^2 + d^4}{s^2}$$

$$p = 1000 \quad H = \frac{44000}{12} = 3666,3 \quad T = 1833,3$$

$$s = 12 \quad f = 2,4 \quad \alpha = 96 \cdot 12 = 1152$$

$$T = 11700 + 703,9 + 4240 = 16644 \text{ Kil.}$$

$$R_1 = \frac{T}{6h} + \frac{H}{6h^2} \cdot 105 \cdot s = \frac{16644}{9,24 \cdot 0,7} + \frac{1833}{824 \cdot 0,71} = 2058,12$$

$$= 96319 + 367530 = 458849 \text{ Kil.}$$

$$\frac{R_1}{L} = \frac{458849}{1000000000} = 0,000458$$

so ist Längf. Metre der Längf. in Längf. auf der Längf.  
 Längf. bei der Längf. größter größter  
 Längf. Längf. Längf.



## II Steinerne Brücken.

[illegible]







in 63. In diesem Fall ist man die gestrichelte  
 Lagen anzuwenden. Dies ist bei einem  
 flachen Mittelbogen, allemal zu vermeiden bei  
 gleichem Hof in Mitte des Bogen nach, als die  
 Hohlbogen. Was die allzuleisten Lagen anbelangt  
 so werden diese eine abgegr. Grd.  
 selbst anzuwenden, abgesehen  
 für man die gr. der Höhe.  
 Eine gest. Lagen anzuwenden  
 sind. Von der Hof der Hof.



in Lagen auf die Lagen der Grd. Hof man  
 lassen für die Lagenanfertigung in die Hof der  
 flachen Mittelbogen Lagen, was zu erwarten das  
 anzuwenden man fordern man ist für sich in  
 der Lagen für etwas tiefer Lagen zu vermeiden  
 damit die Wirkung des Bogens nicht zu stark  
 wird. Als die inneren Grenzen bei zu einem  
 man geben kann können folgende anzuwenden  
 werden. Die halbkreisbogen soll die Hof der Hof  
 2. der Hof sein. Dann die Hof anzuwenden  
 mal. Das Maximum der Wirkung haben soll  
 die Linie der flachen Mittelbogen gleich der Grd.  
 sein. Die man zu grd. anzuwenden soll der  
 Mittel der Lagen anzuwenden noch in die  
 Hof der Hof. Lagen anzuwenden. anzuwenden  
 die grd. Lagen ist  $h = \frac{1}{2}$  Hof, bei Hof  $h = \frac{1}{2}$ .  
 selbst in Hof bei. Lagen  
 ist es nötig die inneren Punkte  
 der Grd. abzuheben. u. bei  
 flachen Lagen Hof. Hof anzuwenden.

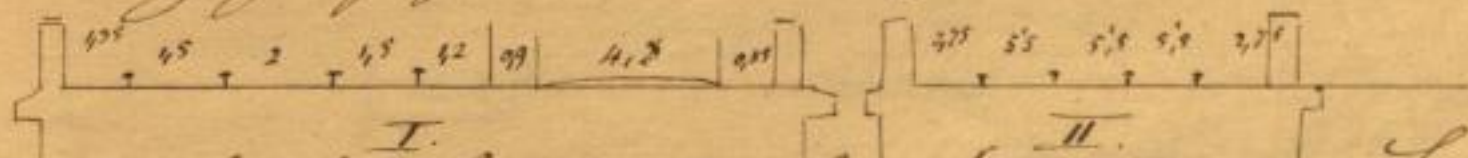


anzuwenden. Dies haben den Hof, dass für  
 die Hof der Hof der Hof anzuwenden in  
 die Hof der Hof der Hof anzuwenden  
 bleiben. Hof anzuwenden, dass die Hof in Hof  
 Hof anzuwenden.

Hof der Hof einer neuen Brücke.  
 Die Hof, mal man man Hof anzuwenden Hof anzuwenden  
 Hof anzuwenden Hof anzuwenden Hof anzuwenden  
 Hof anzuwenden Hof anzuwenden Hof anzuwenden  
 Hof anzuwenden Hof anzuwenden Hof anzuwenden



Daß für eine Waage 3.3 Ränge einen Lichte zu lassen  
 den Lüftung von 4 bis 5<sup>m</sup> ferner, besonders  
 wenn die Lüchte nicht sehr lang ist. für eine L.  
 2. Rangs 6-7<sup>m</sup> damit für 2 Ränge bleibt. Für eine  
 Waage 2. Rangs 9-10<sup>m</sup> anfüßlich platz  
 der Lüftung, in welcher jeder 1<sup>m</sup> einmündet  
 im freien großen Raute kann wohl die Lichte 18-20<sup>m</sup>  
 betragen. Die Port Nauten Paris soll 11<sup>m</sup> Lichte  
 von der Lüftung. Im gewöhnlichen Falle, wenn die L.  
 für eine Schenkung dient nicht sehr viel ist die Lichte nach  
 der Größe der Lufte in welcher die Lüftung ist  
 gelöst, ferner auch nach der Größe der Waagen  
 in Lokomotiven. Für die Lüftung im Falle, wo die  
 Lüchte für Waagen in Schenkung dient gibt man die Lichte  
 nach der Größe der Lufte in welcher die Lüftung ist  
 einer Schenkung mit der Lüftung ist nicht gegeben  
 Cleopatra von den Offizieren. Die Schenkung der Val de Vire  
 bei Lüttich hat folgende Lichte. I. für einen Lichte II.



I. Die Schenkung der Schenkung - die Schenkung einer Lüchte  
 muß eine solche sein, daß sie nicht nur mit der  
 aufliegenden Waage od. Schenkung oberst. über ein  
 Punkt sondern auch die in der Lüchte Lüchte  
 in der Lüchte zu einer Lüchte auf ein länglich sein werden.  
 Es ist so am angemessensten, daß alle Offizieren einer  
 Lüchte gleich sein sollen, so daß alle Lüchte auch  
 in der Lüchte sein sollen. Die Schenkung selbst  
 kann nicht immer freizulassen angelegt werden, sondern  
 es können die Lüchte in der Lüchte in der Lüchte  
 gegen die Mitte der Lüchte zu oder auf einem  
 Widerlager zum anderen nötig sein. z.B. zu einer  
 liegenden Waage zum anderen. Die Lüchte  
 werden durch die Lüchte, welche in der Lüchte  
 ist der mittl. Lüchte bedingt. Die Schenkung  
 Lüchte hat allgemein folgende Lüchte, welche nicht  
 unterworfen werden soll. Eine solche Lüchte  
 der Schenkung bei einer Waage Lüchte 2-3%  
 muß in der Lüchte





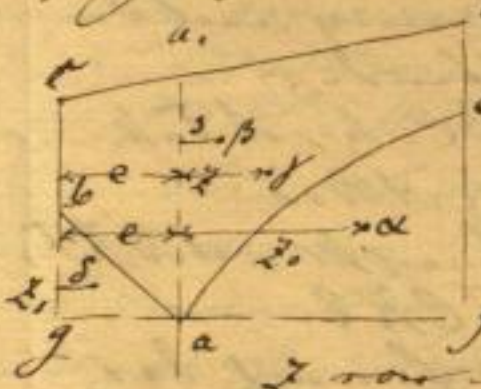






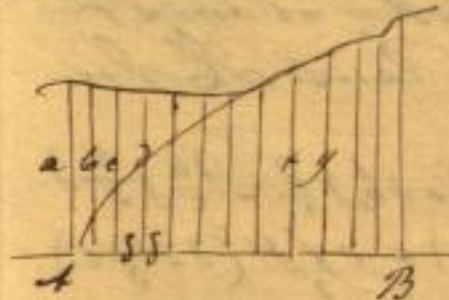
beginnen 45-55°, für Hitzbogen als Pyramiden-  
 gleich dem Mittel der drei Rängenfolge und  
 der Probekanten messen.

Leistung der allgemeinen Funktion der Gew.  
 mit Arbeitsleistung beziehungsmäßig der Messen  
 n. d. der allgem. Form d. Gew. sein Arbeits-  
 ist folgende. Wenn der Funktion der fl. aef  
 in  $\alpha$  liegt, in  $r$ . abcd e in  $\beta$ ,  
 f der Gew. von fgc d, dann agb  
 dann f.



$$(s+e) abcd e = (z+e) fgc d - (z_0+e) fae - z agb$$

$$\text{folgt: } s = \frac{(z+e) fgc d - (z_0+e) fae - z agb}{abcd e}$$



z von  $\alpha$  wird nachfolgender Regel bestimmt  
 $AB = n \cdot d$ , die Längen der Funktion  
 sein abcd...  $\times qz$ . ist, wenn  
 unendlich oben liegt als Parabel-  
 bogen ansetzt, der Zufall d. R.

$$s = \frac{1}{3} d (a + 4b + c + 4d + 2e + \dots + 2x + 4y + z)$$

Der Abstand der Funktion so ist

$$z_0 = d \frac{0 \cdot a + 1 \cdot 4b + 2 \cdot 2c + 3 \cdot 4d + 4 \cdot 2e + \dots + (n-2) \cdot 2x + (n-1) \cdot 4y + n \cdot z}{a + 4b + 2c + 4d + 2e + \dots + 2x + 4y + z}$$

für die niedrigste, wenn dann  $a=0$  und

$$z_0 = d \frac{4b + 2 \cdot 2c + 3 \cdot 4d + \dots + (n-2) \cdot 2x + (n-1) \cdot 4y + n \cdot z}{4b + 2c + 4d + \dots + 2x + 4y + z}$$

Nun zur Näherung zu gelangen ob das gesuchte  
 Resultat eine genäherte ist muss es mit folgendem  
 Tabelle verglichen werden.

### Stärke der Widerlager steinerner Brücken

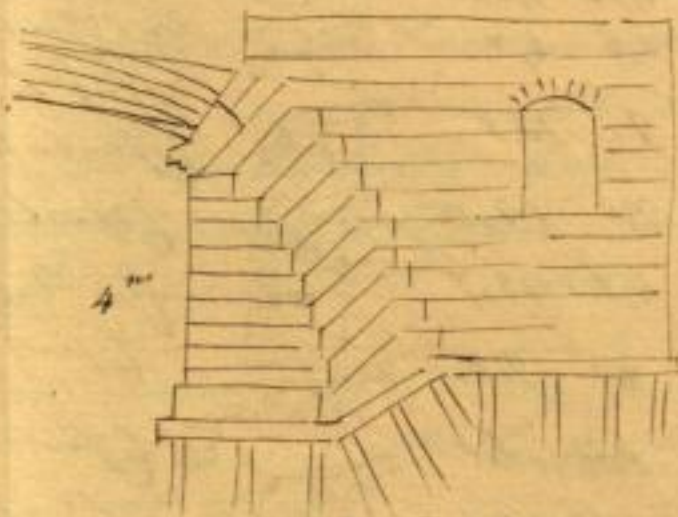
| No. | Namen der Brücke   | Spannweite | Pfeil | Querschnitt | Brücke | Stärke | Widerlager | Material |
|-----|--------------------|------------|-------|-------------|--------|--------|------------|----------|
| 1   | Brücke auf der M.  | 3,6        | 1,8   | 0,48        | 9,6    | 0,54   | 1,380      | Strasse  |
| 2   | bei Rippeltain     | 7,8        | 1,98  | 0,60        | 7,5    | 2,19   | 2,370      | " "      |
| 3   | bei Varni off      | 8,85       | 0,96  | 0,66        | 10,68  | 2,64   | 3,750      | " "      |
| 4   | flüß bei Breitenau | 12,96      | 3,0   | 0,84        | 9,3    | 3,39   | 4,20       | " "      |
|     | bei Muckling       | 10,8       | 5,4   | 0,63        | 10,62  | 1,2    | 2,40       | " "      |
|     | bei Muckling       | 18,0       | 3     | 1,2         | 10,8   | 4,8    | 4,80       | " "      |
|     | bei Muckling       | 18,59      | 1,859 | 1-128       | 10,8   | 3,4    | 8,80       | " "      |
|     | bei Muckling       | 18         | 2,4   | 1,08        | 9,3    | 3,6    | 6,00       | Strasse  |
| 9   | bei Muckling       | 18         | 2,4   | 1,020       | 7,5    | 4,68   | 60         | Strasse  |
| 10  | bei Muckling       | 48,9       | 18,3  | 1,8         | 12     | 5,7    | 16,5       | Strasse  |







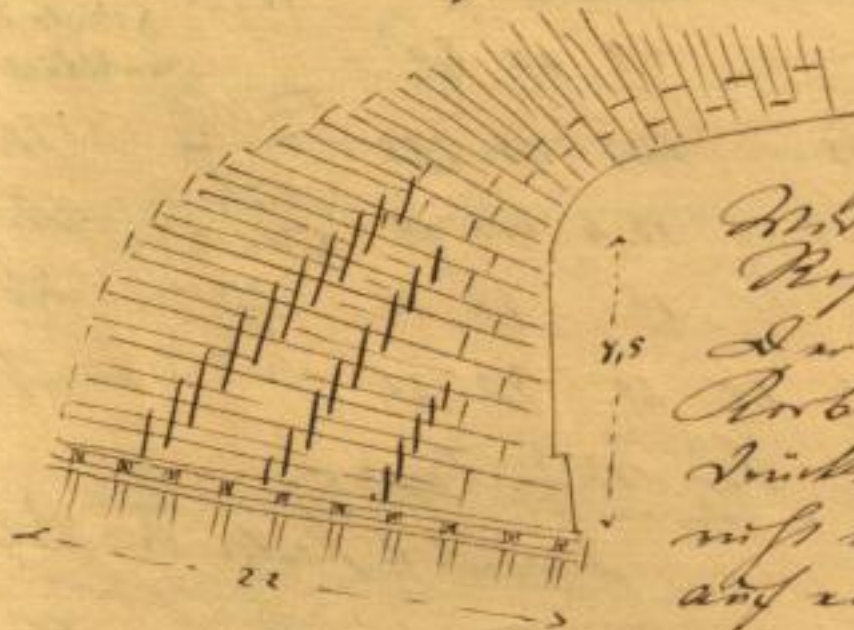
Mölye de Cathre br. bei Belgien



Gemauerte 15'  
Höhl 2,01  
Mölyelagof 4''  
" " 9,8

Das Gewölbe besteht aus  
4 Lagen Mölye  
Das Mölye ruht  
auf einem  
Fuflopf.

Mölye der Louvre br. über die Garde



Gemauerte 45''  
Höhl 11''  
Mölyelagof 8,5  
Kopfläng 22 meter  
Der Lagen ist eine  
Korbbrücke mit 4 Lagen  
Mölye. Das Mölye  
ruht ebenfalls auf  
einem Fuflopf.

2. Pfeiler.

Man unterscheidet 1. Stamm Pfeiler oder solch  
welche den Längsachse des Gewölbes aufrecht halten  
2. Mölyelagof Pfeiler oder solch, welche den Längsachse  
aufrecht halten, im Falle ein Lagen der Längsachse  
hinter sich. Die Pfeiler des Stamm Pfeiler  
sind 1. Sapfen des Stützraums unter  
einander, 2. Sapfen unter dem Gewölbe Kopf  
untereinander. 3. Sapfen bei den Lagen des Längsachse  
des so in Längsachse Richtung untereinander  
und 4. endlich Sapfen unter dem Material, sofern  
dies wird die Pfeiler der Lagen oder Mölyelagof  
Pfeiler genannt sind 1. Sapfen Lagen nach dem  
anderen gewölbt werden kann, wenn alle Lagen  
Längsachse des Pfeiler sind, 2. Sapfen während  
Lagen, die oft unregelmäßig sind, so dass nur ein  
Lagen gewölbt ist für die Pfeiler 3. Sapfen  
bei dem Längsachse Lagen auf alle anderen



nachfallen. Dasselbe die Vorstufe der Säulen  
 als die Widerlaggs Pfeiler sind aber bei einer  
 Lücke mit unregelmäßigen Öffnungen versehen, die von der  
 Lücke mit unregelmäßigen Öffnungen in einem Pfeiler  
 über ein wenig hervorstechen, als eine mit lauter  
 Widerlaggs Pfeiler. Das Beste bleibt immer, um  
 die Vorstufe besser zu verstehen, wenn man die Lücken  
 Lücke in unregelmäßigen Pfeiler zu Pfeiler in diese Lücke  
 Widerlaggs Pfeiler mit einander zu verbinden  
 zwischen der aber Säulen Pfeiler zu setzen



Wärde der Pfeiler. Die Pfeiler  
 prägnanter Logen brücken,  
 welche in einem Klippe setzen,  
 werden rückförmig in der Lage  
 häufig mit für in der Lage

Lassen somit rückförmig in der Lage mit  
 gegen fortgesetzt in der Lage gezogen.  
 Lassen aber eine Säule, wenn sie Widerlaggs-  
 Pfeiler sind. Außerdem haben sie den Körper  
 symmetrisch in der Lage Widerlaggs zu lassen.  
 Die Pfeiler setzen Viadukts haben fortgesetzt  
 nicht ist einander gemischt, das aber in der Lage  
 Mäßen, die die in der Lage. Längs Pfeiler  
 für Material mit ganz anderer Vorsicht zu  
 tragen. Die Längs Pfeiler der Lage zu fordern.  
 Längs Längs Pfeiler ist das Beste.



W. c. d. in Pfeiler. W. Längs. Längs Pfeiler.  
 Längs der Pfeiler. Längs Pfeiler.  
 Längs Pfeiler der Material mit best.  
 Längs Pfeiler der Vorsicht Pfeiler  
 $g = 48$  als  $g = 10$

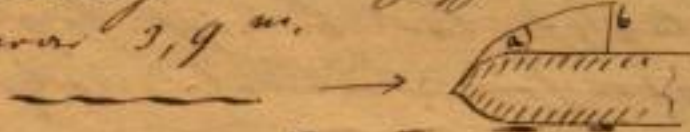
W. g. Das Gemisch der Pfeiler ist in der  
 Längs Pfeiler. an der Lage Pfeiler. Längs Pfeiler.  
 Längs Pfeiler nicht ganz so Längs Pfeiler.  
 Längs Pfeiler Längs Pfeiler ist aber nicht.  
 Längs, in der Lage Pfeiler Pfeiler.  
 gibt für mehr die Längs Pfeiler für die Lage.  
 Längs Pfeiler der Lage. in der Lage  
 Längs Pfeiler. - Was die Längs Pfeiler der  
 Lage der Widerlaggs Pfeiler betrifft, so ist Pfeiler  
 Längs Pfeiler der Lage Längs Pfeiler



*Stärke der Pfeiler ausgef. Brücken*

| No | Namen.                              | Spannweite. | Pfeil | Stärke. | Bemerkung |              |
|----|-------------------------------------|-------------|-------|---------|-----------|--------------|
| 1  | San Donato.                         | 8,85        | 0,96  | 2,64    | 1,2       | Wappen       |
| 2  | San M.                              | 18,0        | 3,0   | 3,0     | 1,5       | Wappen       |
| 3  | San Paolo                           | 10,59       | 1,859 | 4,9     | 2,57      | " "          |
| 4  | Parand. Br.<br>Bohmen               | 26,54       | 3,57  | 6,98    | 3,79      | " "          |
| 5  | Medunabr.                           | 20,0        | 4,0   | 6,6     | 4,0       | Wappen.      |
| 6  | Boffalora                           | 24          | 4     | 4,8     | 4         | " "          |
| 7  | Leuabr. Parv                        | 26,5        | 3,29  | 7,13    | 2-3,4     | " "          |
| 8  | Ladenburg                           | 27,0        | 3,78  | 9,0     | 3,15-3,6  | Eisenbahn    |
| 9  | St. Lambert.                        | 25,0        | 3,0   | 7,5     | 2,5-3     | " "          |
| 10 | Val Benoit                          | 20,0        | 2,67  | 6,8     | 2,5-3     | " "          |
| 11 | Wrt. brücke                         | 18,0        | 2,01  | 4,0     | 1,5-2,2   | " "          |
| 12 | Sambrebr.                           | 10,0        | 1,0   | 6,22    | 1,5       | Eisenbahn    |
| 13 | Viadrebr.                           | 10,0        | 1,67  | 6,4     | 1,4-1,68  | " "          |
| 14 | Yorkbrücke                          | 20,0        | 6,08  | 5,9     | 3-3,3     | Wappen.      |
| 15 | Willestegbr.                        | 21,28       | 3,35  | 7,7     | 2-2,6     | " "          |
| 16 | Londonbr.                           | 46,2        | 11,27 | 10,33   | 7,29      | " "          |
| 17 | Waterloobr                          | 40,8        | 9,27  | 6,68    | 6,08      | Wappen.      |
| 18 | St. Maigence                        | 23,4        | 1,95  | 7,44    | 2,88      | " "          |
| 19 | St. Maigence                        | 21,06       | 2,52  | 7,2     | 2,52.     | " "          |
| 20 | Neudly Br.                          | 39,0        | 9,7   | 8,0     | 3,5-4,3   | " "          |
| 21 | Engl. Waduct.                       | 18,8        | 7,9   | 28,8    | 2,4-3     | Wappen.      |
| 22 | Wad. der Gif.<br>Marseille. Mignon. | 6.          | 8,8   | 15,0    | 1,8-3     | Golf. Logau. |

*Form der Pfeiler.*  
 Die Form der Pfeiler unterscheidet man in 3 Arten  
 1. Den Stützpfiler. 2. Eigentlichen od. Mittelpfiler  
 3. Stützpfiler. Die Form der Mittelpfiler ist  
 stets im Querschnitt. Die Form der Stützpfiler  
 hingegen ist verschieden. Entweder ist sie halbkreis-  
 förmig od. abgeflacht od. sie ist ein gerader Pfeiler od.  
 verschieden. Die Pfeiler, welche in Spannen  
 stehen, sind meistens abgerundet oder viereckig, auch  
 die geringste Mauerwerk zeigt in zylinderförmigen  
 Wappen. In Rängen und besonders in  
 Reihen stehenden Pfeiler sind ausgemauert.  
 Die Form der Pfeiler ist fast durchweg  
 verschieden. Die Größe der Pfeiler bei einer  
 Spannweite von 3,9 m.



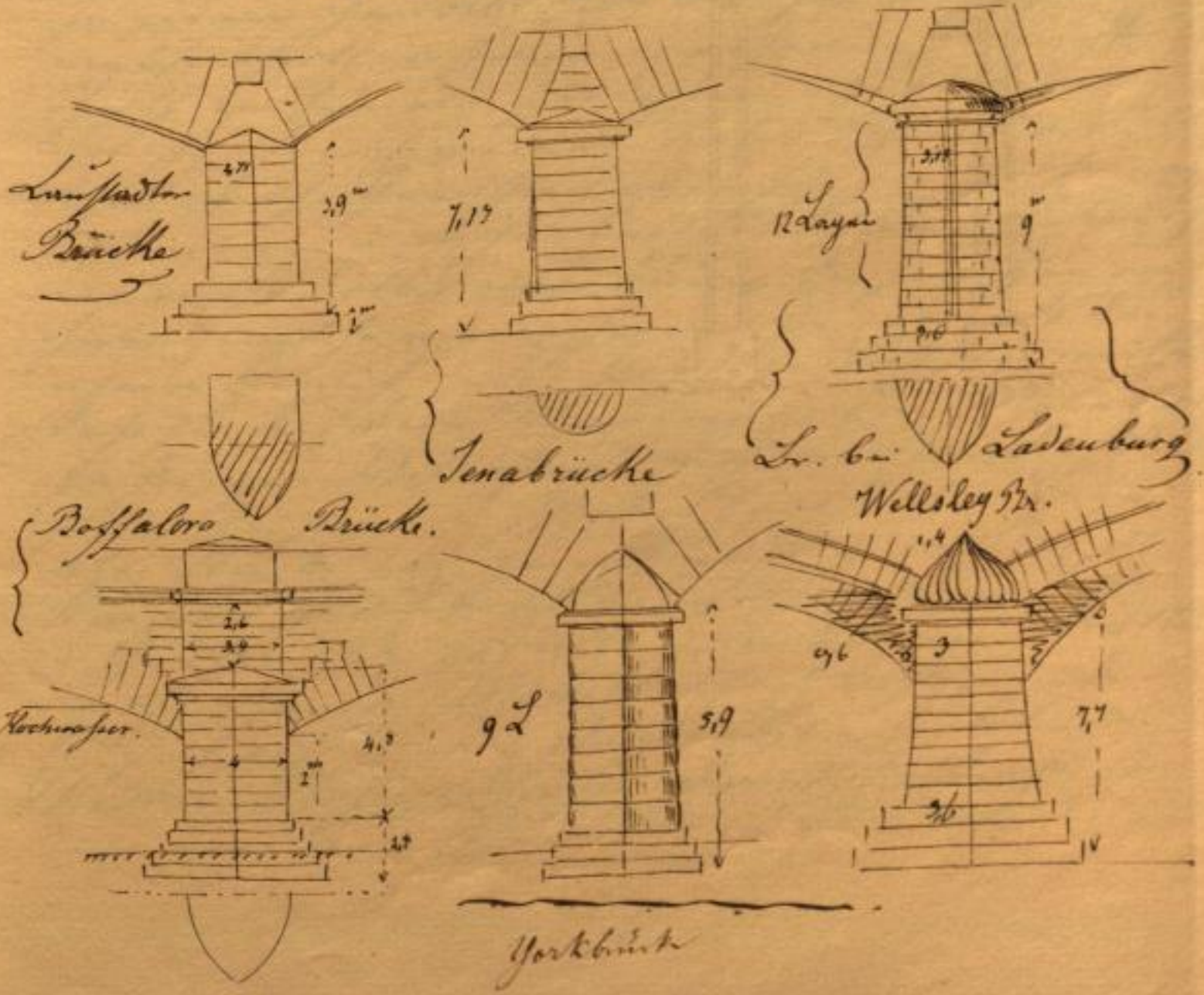


| No. | Form d. Hülfspfeilers. | Wasserspieg. am Kopf. | Mittelp. d. Pfeiler. | Entfernung d. Pfeiler v. Pfeiler. | Wasser b. |
|-----|------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------------|-----------|
| 1.  | Rechteck               | 0,041                 | 0,018                | 0,099                             | 0,203     |
| 2.  | geradl. Δ mit 90°      | 0,036                 | 0,014                | 0,081                             | 0,126     |
| 3.  | geradl. Δ              | 0,034                 | 0,026                | 0,036                             | 0,072     |
| 4.  | gleichseit. Δ          | 0,038                 | 0,023                | 0,023                             | 0,095     |
| 5.  | geradl. Δ              | 0,026                 | 0,016                | 0,027                             | 0,077     |
| 6.  | Flügelf.               | 0,032                 | 0,011                | 0,018                             | 0,061     |
| 7.  | →                      | 0,036                 | 0,009                | 0,036                             | 0,104     |

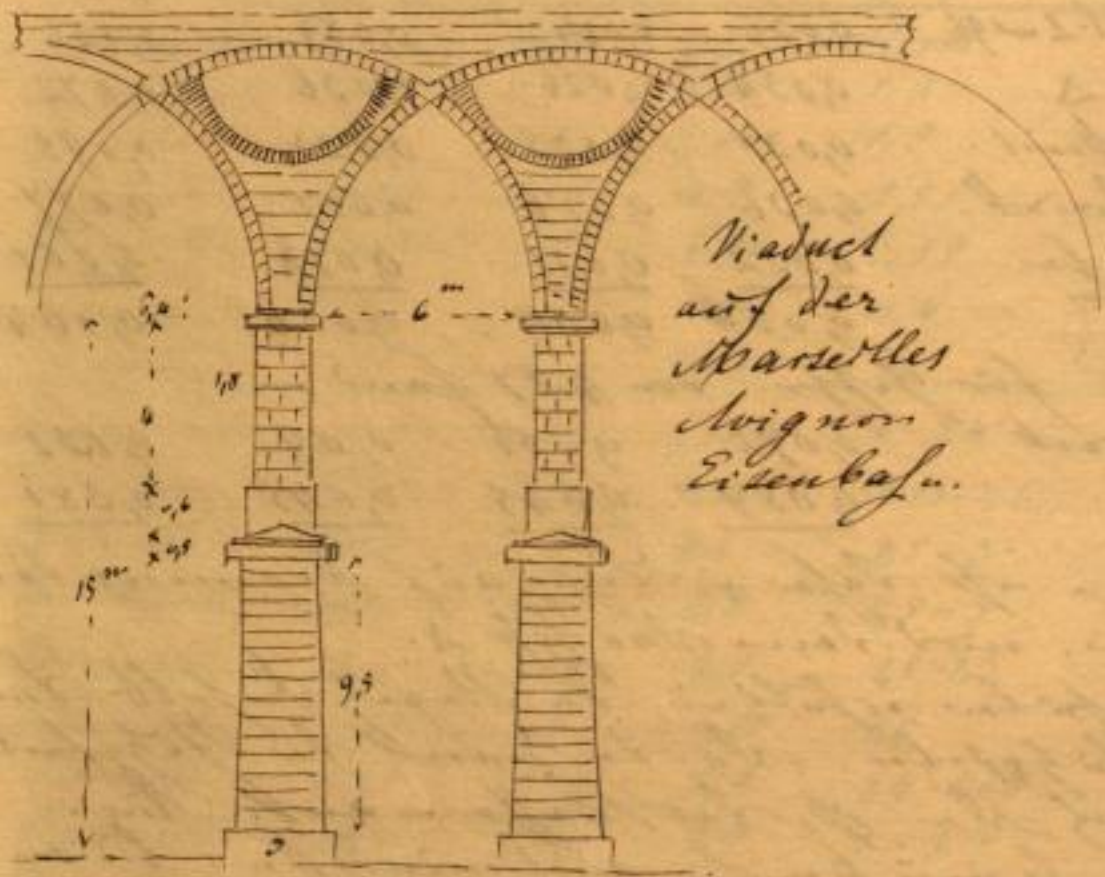
für Pfeiler von 4,87 fand er

|              |       |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 1. geradl. Δ | 0,072 | 0,032 | 0,09  | 0,131 |
| 2. Flügelf.  | 0,059 | 0,045 | 0,045 | 0,081 |

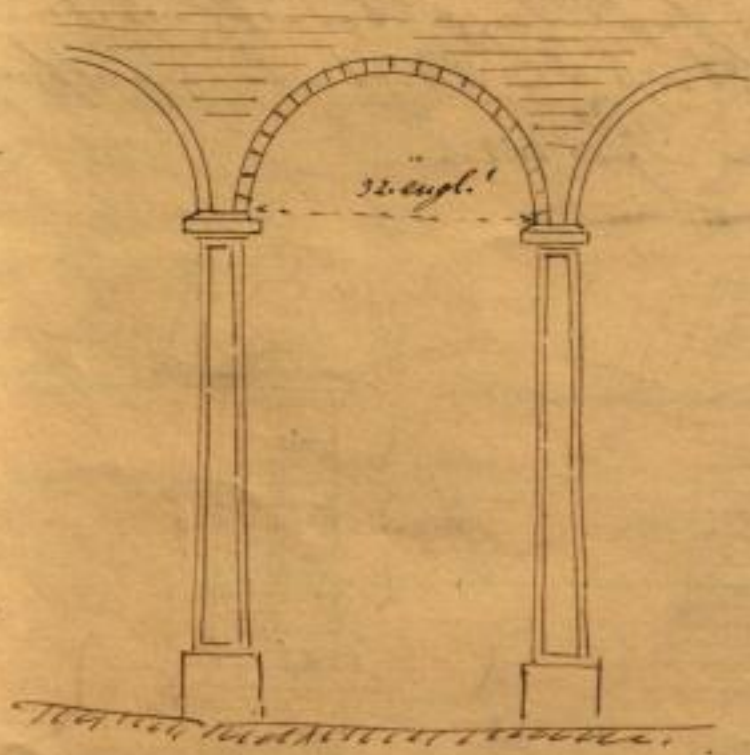
Die Flügelf. ist besser in Längs auf Normung der besten Form. und dann das geradl. Δ.  
 Der Pfeiler soll in der Regel derselben Form wie der Hülfspfeiler. Da der Pfeiler der Hülfspfeiler freigegeben ist, so ist das Wasser in dem Pfeiler abzuweisen, so muss man sich nicht mehr damit an den Pfeiler. Das Wasser soll nicht mehr in den Pfeiler bedeckt werden. Der Pfeiler soll der Grundriss der Hülfspfeiler entsprechen. Das ist die Form der Pfeiler.







Viaduct  
 auf der  
 Marseille  
 Avignon  
 Eisenbahn.





## Gewölbe

a Theorie der Gewölbe. Diese wird von vielen  
Hauptstellen behandelt. Gauthier versteht sie in neuer  
Zeit Pauli in Schubert. In beiden ist das Prinzip  
materieller Arbeitsbogen, einen Linienraum  
der Last diejenige an sich hat: setzen soll, als  
Grund der aus Leben: zwar in & nach einander  
bestimmten. Die vertikale abwärts wirkende  
Linie zu einer Kuppel: dasselbe Gegenstandes, welche  
den Gewölben mit einzelnen Linien nach an-  
zuweisen ist, als die angestrichen, Beispiel darin  
die Kuppel eines Arbeitsbogens als ein Linien-  
Polygon von beliebig vielen Seiten, als Punkten  
anzusetzen, in dessen jeder Gemachte Wirken, die  
mit einer Masse (oder Funktion) die ein Gewölbe  
bogen an sich: über sich hat. Jedoch eine Kuppel  
Kuppel ist die von Kuppel, woraus das Gewölbe  
als eine Zusammenfassung von Linien nach einer  
gemeinen Ordnung betrachtet wird: so jedes Kreis  
für sich ein Gleichgewicht sein muss, so dass gegen  
Gleichen, als gegen diesen nach innen: nach außen.  
Theorie der Kuppel Linien & Pauli.

In jedem Gewölbe sind Kräfte mit Kuppel  
welche Kraft von innen: eigene Gemachte.  
Kraft von innen: pändigen in zufälligen  
Belastung, zusammen: mit diesen sich ändern.  
Alle diese Gemachte haben sich für Größe nach  
bestimmen: so dass die Kraft bei dem Kuppel  
eines Gewölbes nicht davon diejenige von  
innen, welche man in seiner Gewalt, als das  
eigene Gemachte. Die pändigen Lasten zu verstehen.  
Es ist bei dem Minimum von Material  
zufälligen Widerstand finden. Man die Wider-  
stand zu verstehen Mittelkraft ihrer Lage.  
als Kuppel nach zweckmäßig wählen zu  
können ist so von allem nötigen die Kraft  
in Größe der auf allen mit Kuppel Kräfte  
entfernter Mittelkraft zu bestimmen  
so dass also eine Aufgabe zu lösen  
d. h. die Kraft: Größe der Mittelkraft für  
ein gegebenes Gewölbe zu finden.



zugung!  
 6. In ABCD der Gürtel mit einem selben  
 Durchmesser ist

H: Pta

$$N_2 P. \frac{1}{\cos}$$

Der Hof Kaffee für eine  
in dasselbe Gerölth am  
gekauften Gast

Lehrstest man ein Gewölbe.

Spill A B. B., so far as the vertical  
mistaken vertical draft p.

für  $D_1, D_2, \dots, D_n$  ist Verticald.  $p_1, \dots, p_n$  etc.  $p_1$  ist nun  
 $p_1 + p_2 + p_3 + \dots + p_n = D$  Druck man gibt nun  
 $p_1$  mit  $H$  zusammengefasst.  $H$  ist  $\beta_1$  der Druck

Dr. M. K. mit der sorgfältigen

Soluz.  $H. \tan \beta_1 = p_1 \therefore \tan \beta_1 = \frac{p_1}{H}$

[illegible]

*Handwritten:* ... p. v. d. Koningin

f. f' top  $p_n = \frac{p_1 + p_n}{2}$ , mit  $p_1 \neq p_n + p$ .

$\text{Zetania yrbt } \frac{1}{p} = \frac{1}{p_1 + p_n + p_m}$

in. allgemein  $\beta_n = p_1 + p_u + p_{u^2} + \dots + p_{u^{n-1}}$

Let  $x$  and  $y$  be the coordinates

*I miss the old weather. care free*

*mit G<sup>st</sup>. Das Gewicht einer verticalen Oxygenschicht  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z*

Gen. d. G. habe ich Entlassung zuerlassen. Den 1. April  
in der Ordinat. g. p. für neue Allgäuer.

$$\frac{dy}{dx} = \frac{p \times \dots}{\dots} \rightarrow \text{varied. } y = \frac{1}{\eta} \int p^x dx + C$$

Dieses Geschäft soll mich die ganze Provinz aus-  
füllen und die Annahme, daß die Mittelkraft  
dieses Geschäftes der Hauptpunkt ist  
aller folgenden abgehandelt.

$g^p \cdot M_{\mu} = g_{\mu} \cdot M_{\mu} = g_{\mu}^p \cdot M_{\mu} = g_{\mu}^p$ , da  
 die Fläche  $A B M_{\mu} M_{\mu}$  der Geraden  $g$

Given Ft. O. B. M., M., = 1<sup>st</sup>



$$\int_0^x N(g_* - g)^{2x}$$

$$D_x = u/(y_m - y_n) dx + v/(y_n - y_1) dx + w x$$

an allen Punkten.

$y = \frac{1}{f(x)} \int P_0^x dx + C$  also für  $P_0^x$  die Nullf. u. s. w.

$$y = \frac{u}{x} \int (y_m - y_n) dx \int dx + \frac{v}{x} \int (y_n - y_1) dx \int dx + \frac{w}{x} \int x dx + C$$

Die allgemeine Form eines Kreises, wenn die 3  
 Punkte des Gewölbes angetroffen sind.  
 Gegeben:  $r_1, r_2, r_3$  die Radien der  
 Kreise.  $A, B, C$  die Punkte.  $AB = h, AC = h$   
 Dann ist die Bestimmung der Koordinaten die Höhe  
 des Kreises  $y_1 = r_1 - \sqrt{r_1^2 - x^2}$ ,  $y_2 = (r_2 - \sqrt{r_2^2 - x^2})$   
 $y_3 = h + h_1 + r_3 - \sqrt{r_3^2 - x^2}$

Min. Subst. safe very Substitution.

$$\begin{aligned} (y_2 - y_1) dx &= \int \left\{ h + h_1 + \frac{2}{3} - \sqrt{r_2^2 - x^2} - h_1 - \frac{2}{3} + \sqrt{r_1^2 - x^2} \right\} dx \\ &= \int \{ h + r_2 - r_1 \} dx - \int \sqrt{r_2^2 - x^2} dx + \int \sqrt{r_1^2 - x^2} dx \end{aligned}$$

$$\int (y_u - y_i) dx = \int \{ h_1 + z_u - \sqrt{z_1^2 - x^2} - z_1 + \sqrt{z_1^2 - x^2} \} dx =$$

*Allyseus* sp.

$\int \sqrt{a^2 - x^2} \cdot dx = \frac{1}{2} x \sqrt{a^2 - x^2} + \frac{1}{2} a^2 \arcsin \frac{x}{a}$  *Q.E.D.*

$$\int (y_3' - y_2') dx = (h + z_3 - z_2)x - \frac{1}{2}x\sqrt{z_3^2 - x^2} - \frac{1}{2}z_3^2 \arcsin \frac{x}{z_3} \\ + \frac{1}{2}x\sqrt{z_2^2 - x^2} + \frac{1}{2}z_2^2 \arcsin \frac{x}{z_2} \quad \cdot$$

$$\int (y_2 - y_1) dx = (h_1 + z_1 - z_2)x + \frac{1}{2}x\sqrt{z_1^2 - x^2} + \frac{1}{2}z_1^2 \arcsin \frac{x}{z_1} - \frac{1}{2}x\sqrt{z_2^2 - x^2} - \frac{1}{2}z_2^2 \arcsin \frac{x}{z_2}, \text{ in Substituiert in die allgem. Gl.}$$



$$\text{man } h_1 + r_1 - r_2 = a_1 \text{ u. } h + r_3 - r_2 = a_2$$

$$\frac{u}{H} \int dx \sqrt{g_1 - g_2} = \frac{u}{H} \left( a_1 \int x dx - \frac{1}{2} \int x \sqrt{r_3^2 - x^2} dx - \frac{1}{2} r_3^2 \int \arcsin \frac{x}{r_3} dx + \right. \\ \left. + \frac{1}{2} \int x \sqrt{r_1^2 - x^2} dx + \frac{1}{2} r_1^2 \int \arcsin \frac{x}{r_1} dx \right) \text{ und}$$

$$\frac{v}{H} \int dx \sqrt{g_1 - g_2} = \frac{v}{H} \left( a_2 \int x dx + \frac{1}{2} \int x \sqrt{r_1^2 - x^2} dx + \frac{1}{2} r_1^2 \int \arcsin \frac{x}{r_1} dx - \right. \\ \left. - \frac{1}{2} \int x \sqrt{r_3^2 - x^2} dx - \frac{1}{2} r_3^2 \int \arcsin \frac{x}{r_3} dx \right) \quad \text{Allyum off aus}$$

$$\frac{1}{2} \int x \sqrt{r^2 - x^2} dx = -\frac{1}{6} (r^2 - x^2) \sqrt{r^2 - x^2}$$

$$\frac{r^2}{2} \int \arcsin \left( \frac{x}{r} \right) dx = \frac{r^2}{2} \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r} \right) + \sqrt{r^2 - x^2} \right) \quad \text{Wir haben daher}$$

$$y = \frac{u}{H} \left( \frac{1}{2} (a_1 x^2 - \frac{1}{6} (r_1^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{r_1^2}{2} \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r_1} \right) + \sqrt{r_1^2 - x^2} + \right. \right. \\ \left. \left. - \frac{1}{6} (r_3^2 - x^2) - \frac{r_3^2}{2} \left( x \arcsin \frac{x}{r_3} + \sqrt{r_3^2 - x^2} \right) \right) + \frac{v}{H} \left( \frac{1}{2} (a_2 x^2 - \frac{1}{6} (r_1^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} + \right. \right. \\ \left. \left. \frac{r_1^2}{2} \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r_1} \right) + \sqrt{r_1^2 - x^2} \right) + \frac{1}{6} (r_3^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} - \frac{r_3^2}{2} \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r_3} \right) + \sqrt{r_3^2 - x^2} \right) \right) \right. \\ \left. + \frac{u}{H} \frac{x^2}{2} + \text{Const.} \right.$$

Zur Bestimmung der Constanten setzen wir für

$$x=0 \quad y = h_1 + \frac{1}{2} h \text{ in } C: h_1 + \frac{1}{2} h = \frac{u}{H} \left( \frac{r_1^3 - r_3^3}{3} \right) - \frac{v}{H} \left( \frac{r_1^3 - r_3^3}{3} \right)$$

Wenn die Messung der Coordinaten im Anfangslage

$$C: - \frac{u}{H} \frac{r_1^3 - r_3^3}{3} - \frac{v}{H} \frac{r_1^3 - r_3^3}{3} \text{ ist dann off } \frac{u}{H} \text{ u. } \frac{v}{H} \text{ Nullstell. aus}$$

$$y = \frac{u}{H} \left( \frac{x^2}{2} (h + r_3 - r_1) - \frac{1}{6} (r_1^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{1}{6} (r_3^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} + \left( \frac{r_1^2}{2} \right) \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r_1} \right) + \right. \right. \\ \left. \left. + \sqrt{r_1^2 - x^2} \right) - \frac{r_3^2}{2} \left( x \arcsin \frac{x}{r_3} + \sqrt{r_3^2 - x^2} \right) - \frac{1}{3} (r_1^3 - r_3^3) \right) + \frac{v}{H} \left( \frac{x^2}{2} (h_1 + r_1 - r_1) - \right. \\ \left. - \frac{1}{6} (r_1^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{1}{6} (r_2^2 - x^2)^{\frac{3}{2}} + \frac{r_1^2}{2} \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r_1} \right) + \sqrt{r_1^2 - x^2} \right) - \right. \\ \left. - \frac{r_2^2}{2} \left( x \arcsin \left( \frac{x}{r_2} \right) + \sqrt{r_2^2 - x^2} \right) - \frac{1}{3} (r_1^3 - r_2^3) \right) + \frac{u x^2}{2H}$$

Soll das Nullniveau mit oben horizontal  
begrenzt sein, so setzen wir in die  
folgende  $r_1 = \infty$  zu setzen. Es setzen wir  
weiter  $r_1 = 0$  zu setzen.

Falls die überlastige Messung, so

$v=0$  zu setzen. Und beide Mess. constant  
zu setzen  $r_1 = r_3 + h$  zu setzen.

Wenn die Linie horizontal, so  $r_1 = \infty$   
zu setzen. Wenn  $r_1 = r_3 = \infty$  so  $y = \frac{u}{2H} (h_1 - u)$



Mit dieser Art der Gleitungen wird man in  
 Hand sein für jedes Gewölbe die Mittelkraft zu  
 bestimmen in jedem Falle einzurufen. Söllt  
 Kuppel mit der Öffnung der Mithelkram  
 ganz oder fast ganz zu sein, so soll man  
 Gewicht vorfinden. Das Gewicht wird aber auch  
 nach gewöhnlich, so lang noch die Mithelkram in der  
 Gewölbe sollt. Langst aber die Mithelkram  
 die äußere Mithelkram, so ist ein Offener der  
 Länge gegenüber der Längung  
 stellen zu verachten. Söllt  
 man sie an der inneren Mithelkram  
 liegen langst. Söllt die Mithelkram  
 über die äußere der inneren

Gewölbe liegen finden, so ist das Gewicht auf das  
 Gewölbe sehr zu sein. Das man bei der Länge  
 der Mithelkram nicht lang. Weil mit der Länge  
 mehr ist zu sein. Die inneren Lagen befinden, nachst  
 ist zu sein. Die inneren Lagen nachst man  
 zu sein. Mithelkram. Mithelkram die äußere Lagen der  
 inneren Lagen das ist noch die Mithelkram gegen  
 die inneren Lagen nicht zu sein. Söllt man  
 die inneren Lagen nicht zu sein. Söllt man  
 die inneren Lagen nicht zu sein. Söllt man  
 die inneren Lagen nicht zu sein. Söllt man

Man muss die Länge der Mittelkraft  
 bestimmen sein, damit die Länge der Mittelkraft  
 nicht zu sein. Söllt man

Man muss die Länge der Mittelkraft  
 bestimmen sein, damit die Länge der Mittelkraft  
 nicht zu sein. Söllt man

Man muss die Länge der Mittelkraft  
 bestimmen sein, damit die Länge der Mittelkraft  
 nicht zu sein. Söllt man

Man muss die Länge der Mittelkraft  
 bestimmen sein, damit die Länge der Mittelkraft  
 nicht zu sein. Söllt man

Man muss die Länge der Mittelkraft  
 bestimmen sein, damit die Länge der Mittelkraft  
 nicht zu sein. Söllt man







Im Kreis ist zu suchen.



Die Gewölbsfläche  $CSD$ ,  
 so der Grund der Kuppel  
 $v = Q$ . So findet sich aber  
 die Kuppel Fläche  $v$  kleiner  
 als die Fläche  $CSD$ .  
 $CSD, C$  so bestimmt sich  $v$

Wird  $g$  auf folgenden Wert.

$$CSD = 2$$

Cylinder Grund per Läng.  $(2g + \epsilon) \pi u$ .

Wölb. Kuppel  $(2 - \pi(g - \epsilon)^2) v$

Annahme.

$$(2g + \epsilon) \pi u + 2v - \pi v(g - \epsilon)^2 = Q \text{ dann}$$

$$g = \frac{\epsilon}{2} (u - v) + \sqrt{\frac{\epsilon^2}{4} (u - v)u + \frac{2v - Q}{\pi v}}$$

## Theorie von Navier

Es sei  $A$  B M ein fester Längengewicht.  
 Man ein beliebiges Stück,  $l = 0$ .

Langenstück der Kuppel  $Q$

Länge der Kuppel  $m = 2$

Die Kuppel ist ein Gewölbe

so  $b$  und  $Ob$ , Längs

$C$  der Kuppel der Gewölbsfläche

Mit  $m$ ,  $A$   $l = 2$ , Längs  $A$   $p = x$ .

$$Aq = x, p = u = y, u = y'$$

Der Grund der Gewölbsfläche  $M$  und  $N$  sei  $Q$

Normaldruck auf  $m = 2$ , Längs  $l$  der Kuppel

von  $M$  auf  $N$ , Längs  $l$  der Kuppel

für ein Stück der Kuppel,  $R$  " "

für ein Stück der Kuppel auf  $m$  und  $n$ .

Holl die Abstände der Gewölbsfläche

$M$  und  $N$  auf  $m$  und  $n$ .

Grundfläche  $Q$  der Kuppel

so  $Q$  sei

$$Q \cos \theta = Q \sin \theta + (Q \cos \theta + Q \sin \theta) \cdot \theta$$

$$Q = \frac{Q(\cos \theta - \sin \theta) - \theta}{\dots} \quad (A)$$

Die  $Q$  +  $\cos \theta$  alle Längs der Kuppel  $M$

und  $Q$  +  $\sin \theta$  alle Längs der Kuppel  $N$

so  $Q$  +  $\sin \theta$  alle Längs der Kuppel  $N$

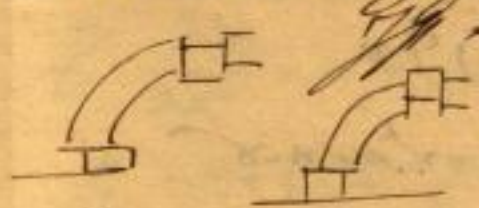
so  $Q$  +  $\sin \theta$  alle Längs der Kuppel  $N$

$$Q \sin \theta = Q \cos \theta + (Q \cos \theta + Q \sin \theta) \cdot \theta$$



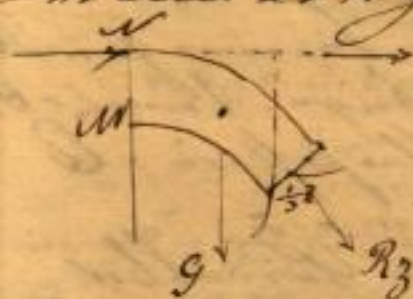
$$\text{Nennet } Q = \frac{G(\cos \theta + \sin \theta) + R^2}{\sin \theta + \cos \theta} \quad (A)$$

Bestimmt man für alle Lagen der Muffe A, so wird auch G symmetrisch bestimmt, indem dieselben sind, als die symmetrisch sind. Man mag von A als Minimum v. A, in der Muffe das Maximum v. A in der Muffe. Das Minimum v. A, in der Muffe der Kräfte, so ist das Gewicht. Die Änderung zu folgenden Drückfeldern.



Es ist im ersten, so ist folgende Änderung vorhanden.

Nimmt man an das Minimum Drückfeld der einzelnen Gewichtsteile sondern eine Verschiebung derselben nach innen od. außen stattfindet, so ist man immer der symmetrisch an A nicht geändert. Eine Verschiebung der Punkte nach innen oder außen werden soll.



$$Q(b, -g) + \frac{1}{3} R g^2 = G(\alpha - x)$$

$$Q = \frac{G(\alpha - x) - \frac{1}{3} R g^2}{b, -g} \quad (B)$$

Nimmt die Muff von B nach G B für alle Lagen bestimmt, so ist die größte Muff der symmetrisch. Soll man eine Verschiebung der Punkte nach außen oder innen stattfinden. Nennet für  $Q = \frac{G(\alpha - x) + \frac{1}{3} R g^2}{b, -g} \quad (B)$

Nimmt die Muff von B nach B, alle bestimmt bestimmt die der G symmetrisch sind, wenn dieselben sind, als die symmetrisch sind. Man v. B < Minimum v. B.

Angen das Mag v. B befindet sich in der Muff. Die Muff v. B, an der Kräfte, so folgt. Änderung vorhanden. Das ist die Muff, auch so ist eine Verschiebung der Punkte nach innen oder außen zu stattfinden.



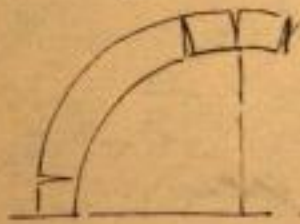


$$Q = \frac{G(x-x_1) - \frac{1}{2} R_2^2}{b-y} \quad (6)$$

formuliert für aber immer eine Kräfteung eine die  
Kraft zusammenfassen, so muss sein

$$Q = \frac{G(x-x_1) + \frac{1}{2} R_2^2}{b-y} \quad \text{und das Gleichg.}$$

einem Max v. (6)  $\angle$   $M_{\text{max}}$  (6)  
Angabe. Das Max v. 6 befindet sich in der Mitte  
der Kräfte, das Minimum das Max  
von 6, in der Mitte der Kräfte ist die Kräfte  
zu folgendem Punkt vorhanden



Man muss dann gleichzeitig mit  
der Kräfteung auch eine Kräfteung  
einhalten. Nur, dass alle  
Kräfteungen zu machen dass es  
erforderlich

1. Das die Kräfteungen v. (A) : (B) in der ganzen  
Kräfteung der Kräfte  $\angle$  sind als die Kräfte  
von A, in B.

2. Das die Kräfteungen A : B in der ganzen  
Kräfteung der Kräfte  $\angle$  sind als die von  
A, in B.

Wasser v.  $f$  :  $R$ .

$R = 7-12$  Kilo per quadrat centimetres.

$f = 0,88$  für Stein von feinem Korn

$f = 0,88$  " " " grob " "

$f = 3$  Kilo per quad. meter für pflaster Möbel

$f = 9$  " " " " " " "

Bestimmung der Stützpunkt

Gewölbe

Die Stützpunkt ist bedingt 1. durch die Gr.  
des v. m. m. im Mittel der Kräfte. stützpunkt

2. durch die Kraft, mit welcher das Material  
drückt. der Widerstand des Kräfte, als die

die Kräfte der Kräfte, auf welcher

der Kräfte. compressiert ist. so ist ein Kräfte

Stützpunkt im Kräfte, q der Kräfte, m. m.

auf die Kräfte der Kräfte, so ist ein Kräfte

bed. Kräfte der Kräfte, so ist ein Kräfte

ein Kräfte von der Kräfte 1. q. h. Kräfte

Stützpunkt ist  $= \frac{R}{q}$ . Für Bestimmung

von Kräfte man man man Stützpunkt an



in misst das Gew. des fallb. Gew. samt  
 Abstrassg. so fr 76. P. Ist nun  $p$  der  $z$  der  
 die Längsgr. mit der Verticalen misst,  $p$   
 foluere 1)  $H + P \cos \theta$ . Der Werth von  $q$   
 aber misst auf der  
 Längsgr. bestimmt werden. In dem Fall  
 gehen wir  $q = m \cdot 2a + n \cdot \frac{z}{6}$

wobei  $2a$  die Grösse mit,  $z$  der Radius  
 der Pfeil des Gew. bedeutet:  $m$  u.  $n$   
 Längsgr. Koeffizienten sind  
 Läng 14 Längsgr.

|             |                |
|-------------|----------------|
| Dora        | Mydeck         |
| London      | Kamstadt       |
| Chester     | Donaueschingen |
| St. Margare | Limburg        |
| Jena        | Rammingen      |
| Boffalora   | Rizzoli an     |
| Waterloo    | Kornberg       |

Ist Recker die Grösse,  $2a$ ,  $z$  u.  $b$  bestimmt.  
 Nach diesen Längsgr.  
 für das Gew.  $m = 2957,38$   
 $n = 6020,26$

1)  $q = 2957,38 \cdot 2a + 6020,26 \cdot \frac{z}{6}$  Kilogramm

Die Werth von  $H$  u.  $q$  aus 2 u. 3 in 1 substituirt  
 gibt die Fließgeschwindigkeit

Praktische Formeln für die Fließgeschwindigkeit  
 Peronet gibt folgende Regel.

Ist  $w$  Grösse in metr. f. f. für jedes Gew.  

$$h = \frac{5}{144} w + 0,025 \frac{m}{s}$$
 Solange  $w > 30 \frac{m}{s}$

$$h = \frac{1}{24} w$$
 Gaudhey sagt in franz. Werk.

T. 191. Man gebe allen  
 Gewölben in der 2<sup>ten</sup> Reihe

nimm die  $h = 0,33 \frac{m}{s}$ .

2. Die Werten von 2-16<sup>ter</sup> geben mehr der d. d.  
 das 48<sup>te</sup>  $\frac{m}{s}$  ist der Werten  $+ 0,33 \frac{m}{s}$ .

3. Die Werten v. 16-32<sup>ter</sup> nehmen man  $h = \frac{1}{24} w$

4. Für Gewölbe über 32<sup>ter</sup> nehmen man  
 für den  $q$  die  $h$  von 32<sup>ter</sup> den 94<sup>ten</sup>  $\frac{m}{s}$  der Werten  
 addiren dazu den 48<sup>ten</sup>  $\frac{m}{s}$  ist der Resultat

$$h = \frac{32}{24} + \frac{1}{48} (w - 32)$$



Belli der gibt für halbkreis  $h = \frac{1}{4} w$ .  
für die Fall a gibt für halbkreis vom Radius  $r$   
für fester Gips  $h = 0,5 R$  für weiches  
Gips  $0,4 R$

## 6. Ausführung der Gewölbe

Nach Fertigstellung der Mittelachse in Pfeiler.  
Hochbau zur Fertigstellung des Gewölbes.  
Wozu die Gründungsarbeiten in dem Mauerwerk des Quaders  
für die Pfeiler in Mittelachse sind man Längsgerüste  
stellen, welche Stützwerk für das Mauerwerk des Gewölbes.  
man kann können, allein je in jedem Fall  
es noch ein besonderes Aufschlagwerk für die Rüstung  
des Längsgerüsts notwendig. Das Längsgerüst  
ist das die Längsgerüste. Für die Fertigstellung  
nur allein die Rüstung des Längsgerüsts nötig  
in man bei Lücken mit anderen Öffnungen in man  
stellen gleichzeitige Rüstung aller Längsbogen.  
für Gewölbe kann man dann die gest. Stützgerüste  
in man besitzen, man die einzelnen Stützgerüste.  
man kann nach der Stablonen angeordnet  
in die Längsgerüste möglich sein fließen  
sind. Für die Ausführung der Stablonen  
man ein Kopfboden angelegt werden, welcher  
einander noch sein kann oder es bei großen  
Gewölben gebräuchlich ist, auf einer in man  
mörteligen Mauer oder gemauerten oberem Beton-  
lage, von etwa 2" d. d. d., auf welcher ein 2 Linien  
dickes Gips lagert, besteht. Auf diesen  
Kopfboden wird die Gerüstung des Gewölbes  
angefestigt, für die Längsgerüste der Längsbogen bedient  
man sich entweder einem großen Rahmen, welcher  
oder man bestimt die Längsgerüste durch Gerüst  
mit Hilfe Abscriben in Ordnung. In 6  
den Mauerwerk der Stützgerüste zu lösen  
aufgabe ist, das alle Längsgerüste in man. Stützgerüste  
in man den richtigen Ort einnehmen in das  
alle Winkel, welche die Längsgerüste mit den  
Längsbogen man kann die Längsgerüste  
Winkel geordnet. Für die Ausführung der Längsgerüste  
man auf folgenden Ort man kann  
Für die Ausführung der Längsgerüste bedient man



[illegible]





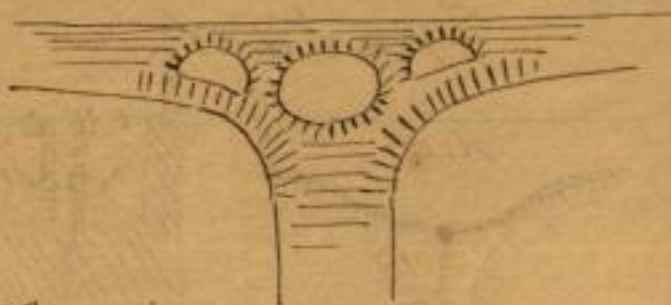
St. Mai xence



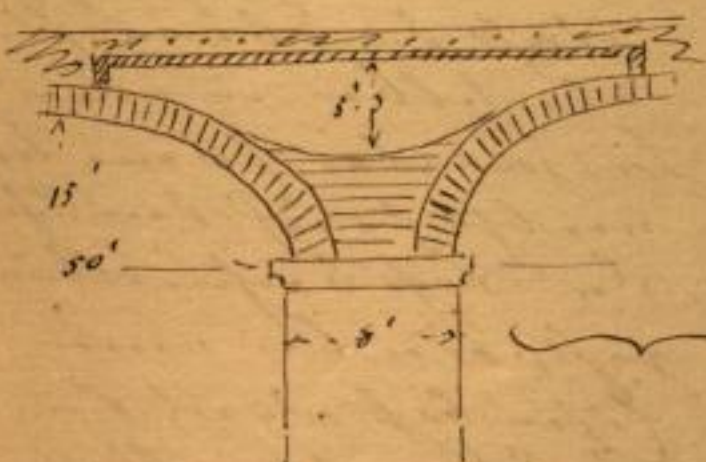
Eimeldinger

Berain Brücke

Ausmauerung  
des Orleans Brücke

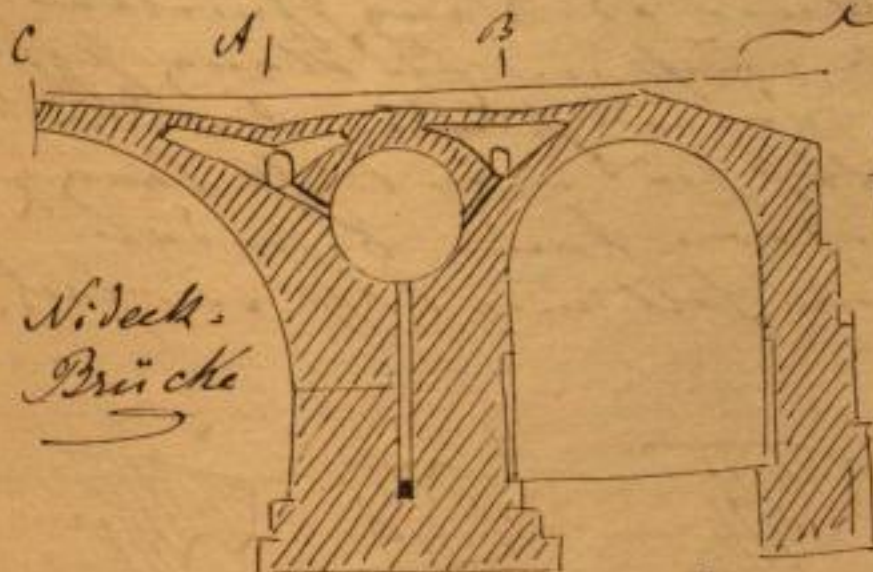


Milau Pontons



Querschnitt

Auf in den  
Pfeilern befind-  
lich fest Gewölbe

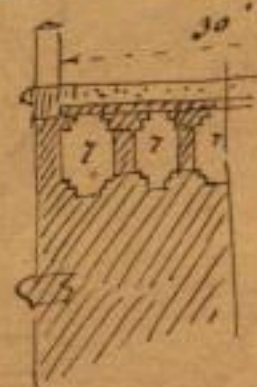
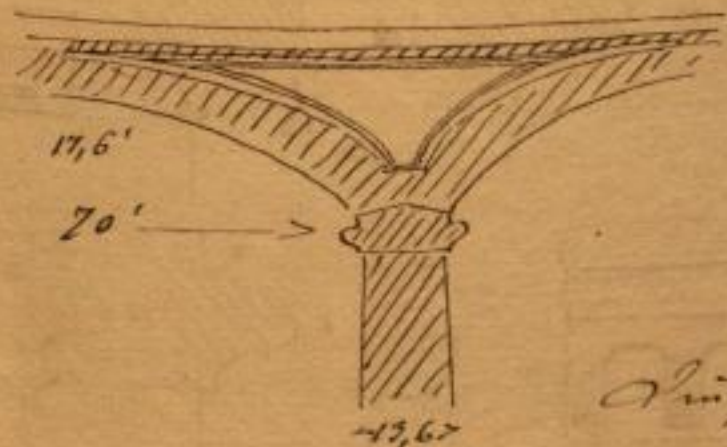


Nideck  
Brücke



was die Mauerfüße  
festen sind

Brücke auf der London. Birmingham - Bahn



Die Lücke  
ist 3 f. 11 m  
von 7, ein  
Lücke von 30'  
Gesamtlänge 80  
mit 17,6' Pfeil.

Die Pfeiler sind 13,6' hoch







Brüstungen, Geländer

[illegible]

6. 4. 2.  
Verschiedene Geländerarten



7. Fahr.bahn:

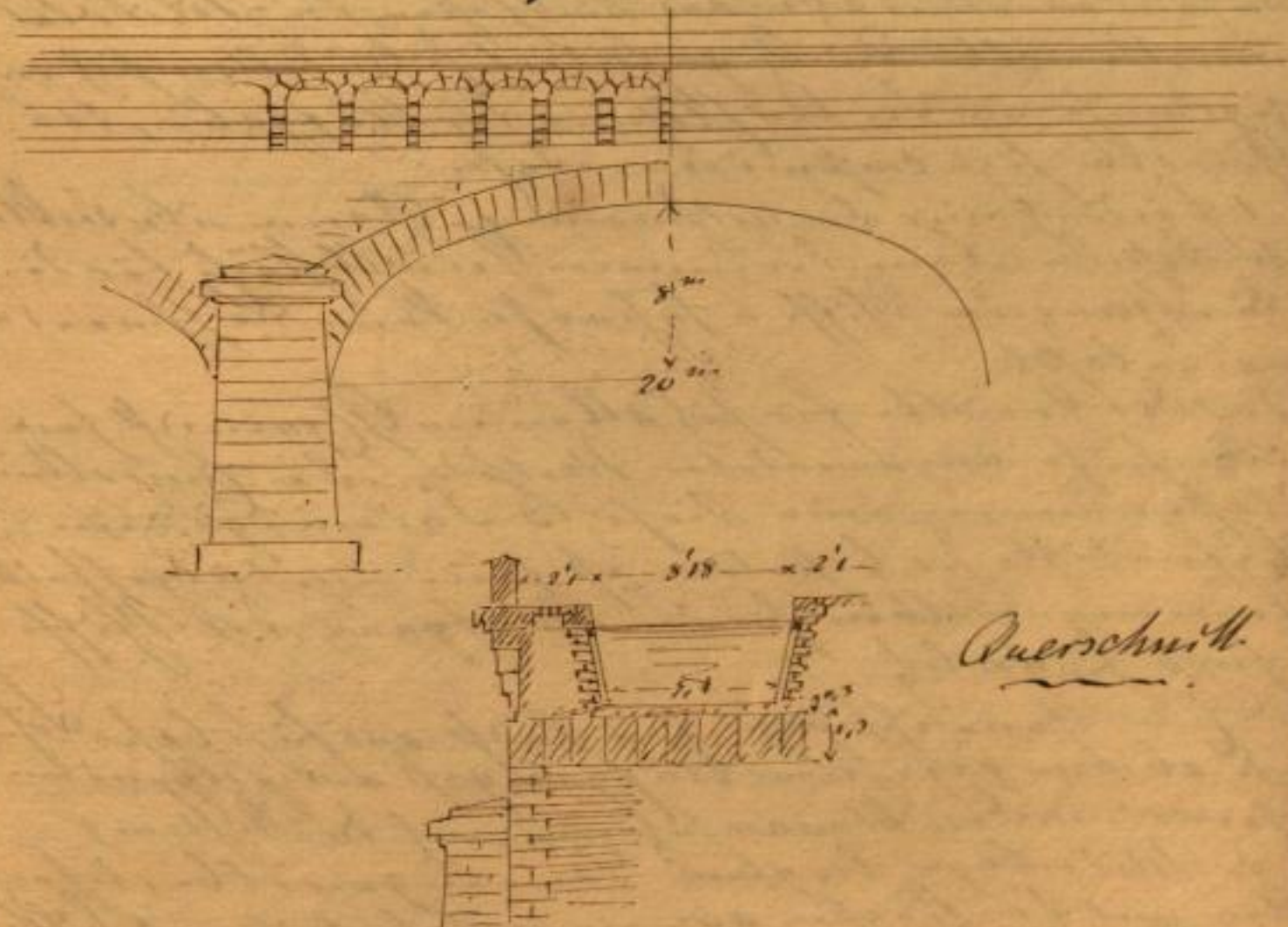
Die Lufte eines größeren Trübs für ein  
Kraut erfüllt in der Regel zu beiden Seiten  
Lüftung. Letzter hat durch die Wasserab-  
führung von der in gewöhnlichen Lufte getrennt  
den besonderen Wirklichkeit off bei jeder Luf-  
te der Ableitung der Wasserdampf von der  
Oberfl. des Falles. Ein solches Lage der  
Trübsen ist so weit dass immer ein etwas  
geringerer Lufte, so man abzugeben mit  
geringerem Gefälle ( $\frac{1}{2}$ ) und es gegen die  
Lufte geringer Lüftung. Off die Trübs nicht







Zeichnung einer kleinen Eisenbrücke.



Vier für Aquaduct fünf einen Canal v. 7,4<sup>m</sup> Länge  
 in 2,2 Läng. Oben Länge der Canals = 8,18.  
 Gesamtlänge = 13,48.  
 Gesamtlänge eines Bogens = 20<sup>m</sup>  
 Pfeil = 8<sup>m</sup>  
 Mittlere Spannweite der Pfeile = 3,6.



# Schiefe steinene Brücken

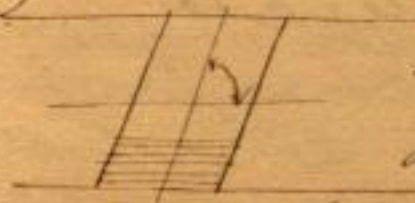
Bei dem Abzug der Mauer in fester über. All. in Canale  
 hockst der Wallen, das ist die Mauer boden  
 Communicationen in der neuen bedäutend pferde  
 Min. bel. pferde. Bei d. Mauer. einer fester  
 ist die neue pferde boden, da die Mauer  
 Mauer dinsten einer Mauerung an der das  
 wasser nicht bei einer Mauer dinst Mauer  
 der Mauer pferde kann.

Es ist die Mauer dinsten, so kann ad. einer  
 Mauer boden pferde, pferde einer Mauer boden  
 vorhanden. Wird aber auch Mauer boden der Mauer boden  
 einer Mauer boden pferde, so kann es pferde vor  
 zügeln. in der Auflösung der Mauer, das  
 Mauer boden pferde, das.

1. Mauer boden der Mauer boden pferde  
 2. Mauer boden der Mauer boden pferde für die  
 Mauer boden der Mauer boden pferde Mauer boden

3. Mauer boden für pferde all. in der Mauer boden  
 die pferde an der Mauer boden der Mauer boden  
 Mauer boden einer Mauer boden pferde in  
 Mauer boden. Es besteht in der Mauer boden  
 Mauer boden für die Mauer boden der Mauer boden  
 pferde pferde

Die Mauer boden in der Mauer boden pferde  
 die Mauer boden pferde Mauer boden pferde  
 Mauer boden. Die Mauer boden pferde der Mauer boden  
 die Mauer boden pferde Mauer boden pferde, das  
 Mauer boden der Mauer boden pferde pferde pferde  
 die Mauer boden, mit der Mauer boden pferde  
 Mauer boden in der Mauer boden pferde, so kann



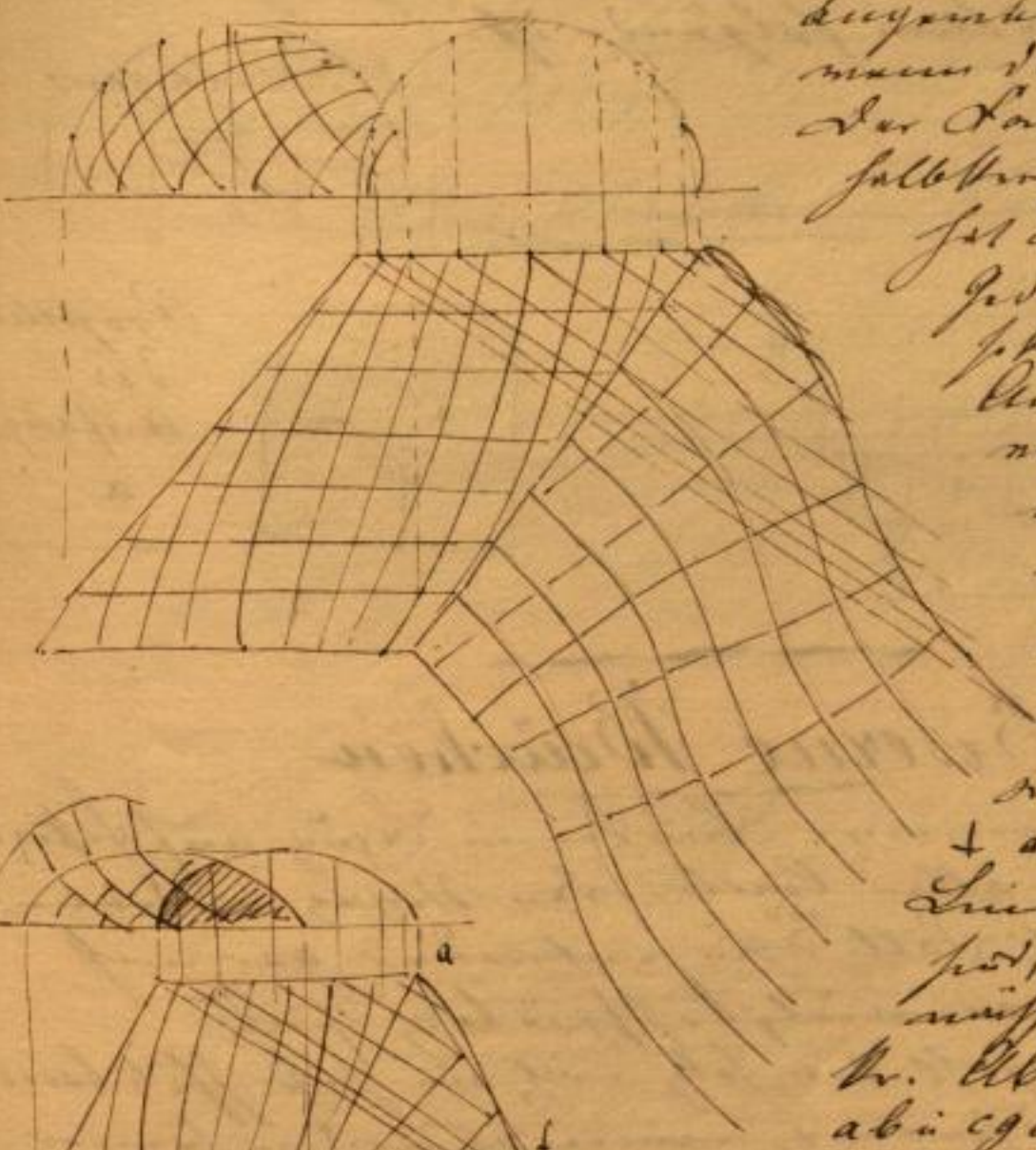
man sieht in der Mauer boden pferde als ein  
 Mauer boden pferde Mauer boden pferde in der  
 Mauer boden pferde Mauer boden pferde, das  
 Mauer boden pferde Mauer boden pferde, das  
 die Mauer boden pferde Mauer boden pferde  
 Mauer boden der Mauer boden pferde Mauer boden pferde  
 Mauer boden. Die Mauer boden pferde pferde pferde  
 in der Mauer boden pferde pferde das Mauer boden pferde  
 Mauer boden der Mauer boden pferde Mauer boden pferde  
 Mauer boden pferde pferde pferde Mauer boden



Die Linien sind n. Gewölbfingeweise so zu legen, daß  
 sie in jedem Punkt  $\perp$  auf den Stützfläch. u.  $\perp$  auf  
 die inneren Stützfläch. sein.

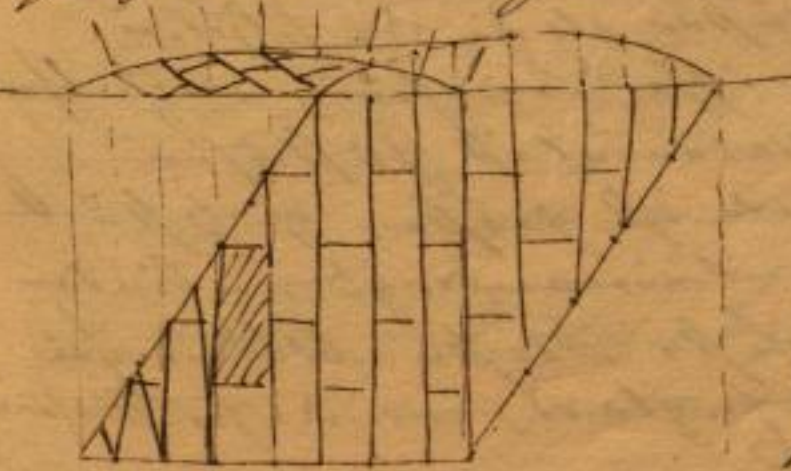
Lehrung der Kugelförmigen Linien Konstruktion

Diese Methode muß  
 angewendet werden,  
 wenn das Gewölbe sich  
 der Form eines  
 Halbkreises nähert  
 Ist man aber mit  
 gedrückten Logen  
 so kann folgende  
 Annäherung  
 nur für eine  
 einseitige Lagerung  
 gelten.



ab Umkleidung  
 wie ac gerade  
 wie oben.  
 Die Linie ef  
 $\perp$  ab u. cg. recht.  
 Linie drapiert  
 ist, die man  
 müssen mit der  
 v. Abm. klingen  
 ab u. cge zusammenfallen.  
 Die Punkte werden  
 wie oben, in  
 die Augen gezeichnet.

Die Logen, die das Maß  
 der Vorrichtung haben kann  
 polygonale Annäherung der Vorrichtung angewendet werden.



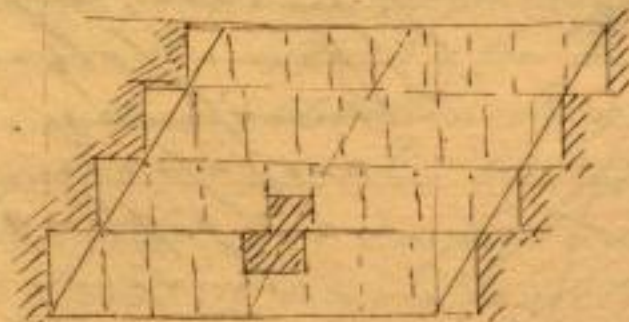
Man verbindet ein Quadrat  
 vierseitigen Spitzes, nach  
 dem Maßstab der Vorrichtung.  
 Linie der Punkte zur  
 Stützfläch. messen.  
 die Annäherung nach  
 ist für die Vorrichtung.



anwendbar. Die augenscheinliche Vortheile  
müssen aber auch die Fortsetzung in gleicher  
Form allen für sich haben. Die Hauptzeit, die  
Lage der mündlichen Aussagen, wobei es die  
meistens vorkommt. Die Lage der Aussagen  
ist ebenfalls sehr für die Form der Aussagen  
die Vortheile folgenden ist.



Widerlager



Projection  
des  
Anfänger  
a

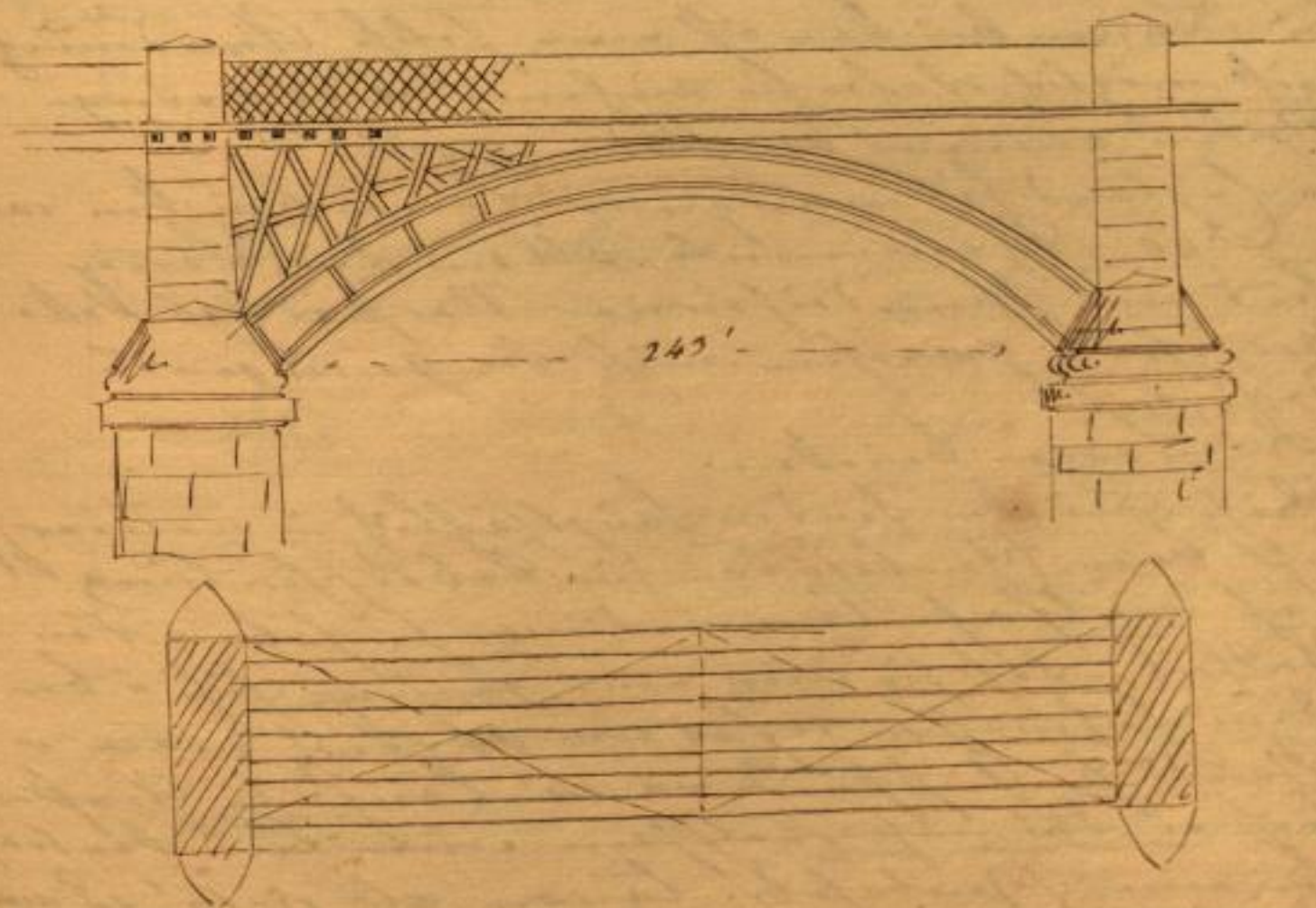
## Eiserne Brücken

Obgleich Eisenbrücken in Bezug auf Festigkeit  
in vielen von allen Constr. den Vorrang verdienen,  
so gibt es doch Fälle, in denen sie nicht nur gar nicht  
anwendbar ist, sondern auch sehr kostspielig sind.  
Für kleine Brücken ist es sehr wohl ein sehr gutes  
Material, besonders, wenn es noch zu kleinen  
Längen von Eisen genügt, ganz anders wird  
Allerlei, es erfordert doch eine sorgfältige Material-  
in von Zeit zu Zeit eine Prüfung der einzelnen  
Constr. Theile, wobei es eine Materialprüfung  
erfordert, die besonders bei Eisenbrücken von großer  
Bedeutung ist. Daher muss es sehr schwierig sein, ein  
auch ein Material für die Eisenbrücken zu  
finden, dessen Vorrat größer als der der Eisen, in  
welchem auch in ökonomischer Hinsicht, vortheilhafter  
ist, als Eisen. Dieses Material ist Eisen, in  
welchem man im Stande ist, große Eisenstücke  
herzustellen und miteinander zu verbinden.  
Das Eisen bildet ein sehr gutes Material, ist  
man auch, besonders in England, wo dieses Material



Hillog ist eine große Anzahl gepreßter Lücken  
 für die größten Meilen ausgemessen (100-150')  
 in Längen abgemessen. Das das Geprägte man es  
 selbst angewendet wird ein vorzügliches Material  
 für die Lückenbau ist.  
 Dieses ist man das Meistens und besonders das  
 Geprägte in der gepreßten Verfallung  
 mit großer Nothwendigkeit für die Lückenbau angewendet.

### Southwarkbrücke in London.



Man im zweifelhafte in allgemeinen 2. Lückenbau  
 von eisernen Lücken.  
 1. Lücken bei denen die Lücken aus gepreßten  
 bestehen. 2. Lücken bei denen eine Meistens  
 geprägte Eisen angewendet wird.  
 Die ersten, als sie aus sich selbst ausgen.  
 fürsten Meilen sich in 2. Naturabstimmung  
 a. in Lücken durch Lücken aus massigen  
 haben es flachen gebildet sind.  
 b. in Lücken durch Lücken aus gepreßten Meilen  
 bestehen (Röhrenbrücken)  
 zu den unter a. angegebenen Lücken gehören



h. Die Lurmbücher.

p. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind gewordene

Lurmbücher. Die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind, sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind.

Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind.

Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind.

In England ist man gewohnt, Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind.

h. Die Lurmbücher.

Die Lurmbücher sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind.

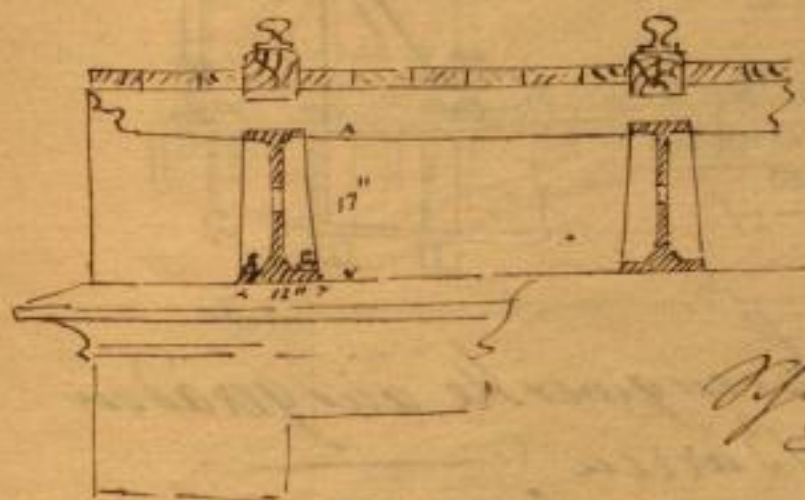
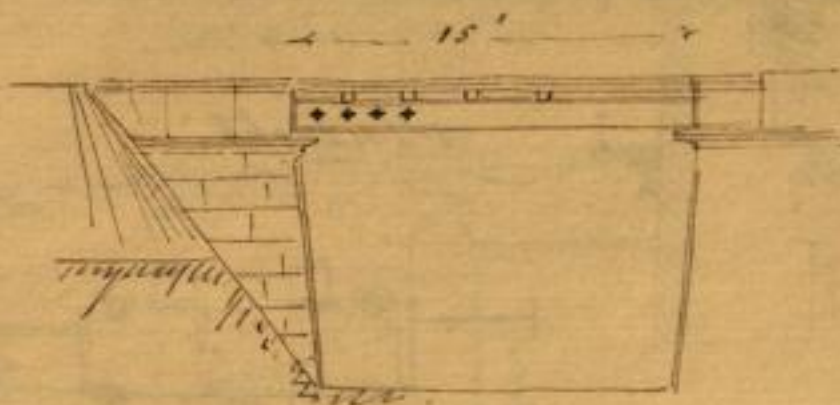
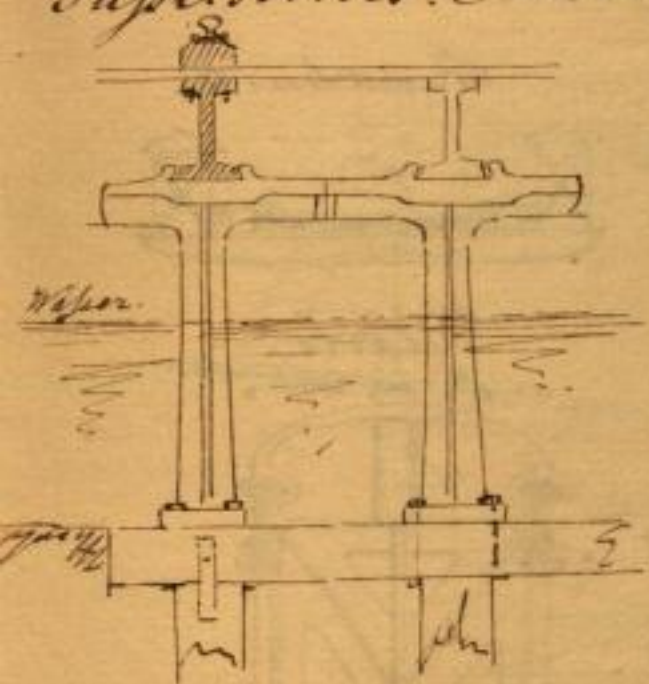
Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind. Die Lurmbücher in Genußgewohnheit sind die Lurmbücher, welche Lurmbücher in Genußgewohnheit sind.



Eisernes Loch.

Nicht brennend, so  
muß man die Trümmern  
für brennend.

Gewöhnliche Balkenbrücke

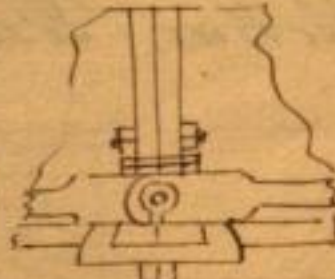
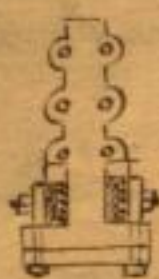


Off für die  
Lage der Brücke muß  
Käme genug vor-  
handen zu sein  
für Wasser in der  
Lage, so kann  
man die Brücke

stellen auf in der  
Lage, falls sie  
legen, in  
einfacher  
Zuweisung,  
zu zeigen



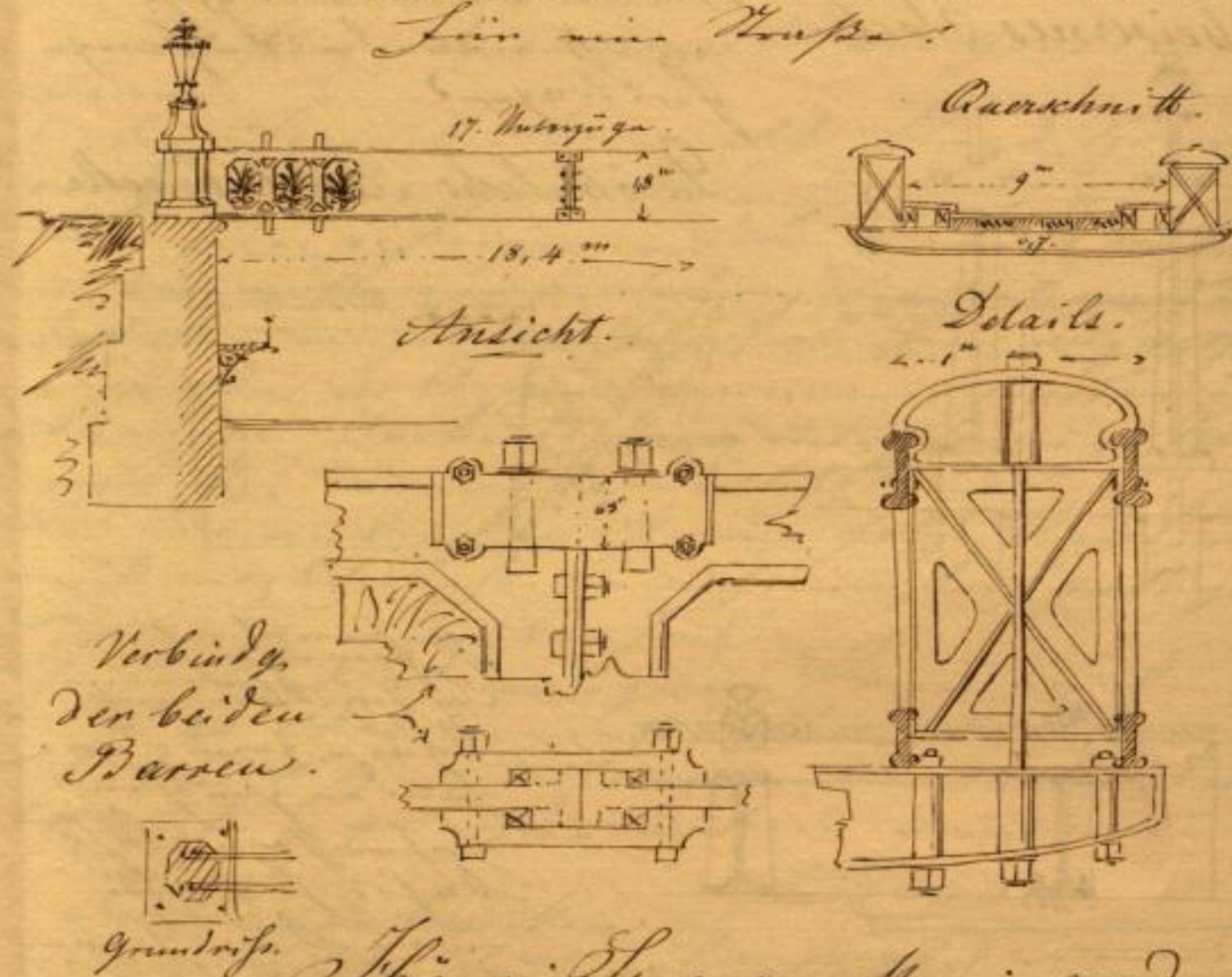
Construction einer engli. Balkenbrücke  
auf der Eisenbahn York Midland Counties.



Der ganze Lärm wird durch die Eisenbahn  
Brücke weg geschickt.

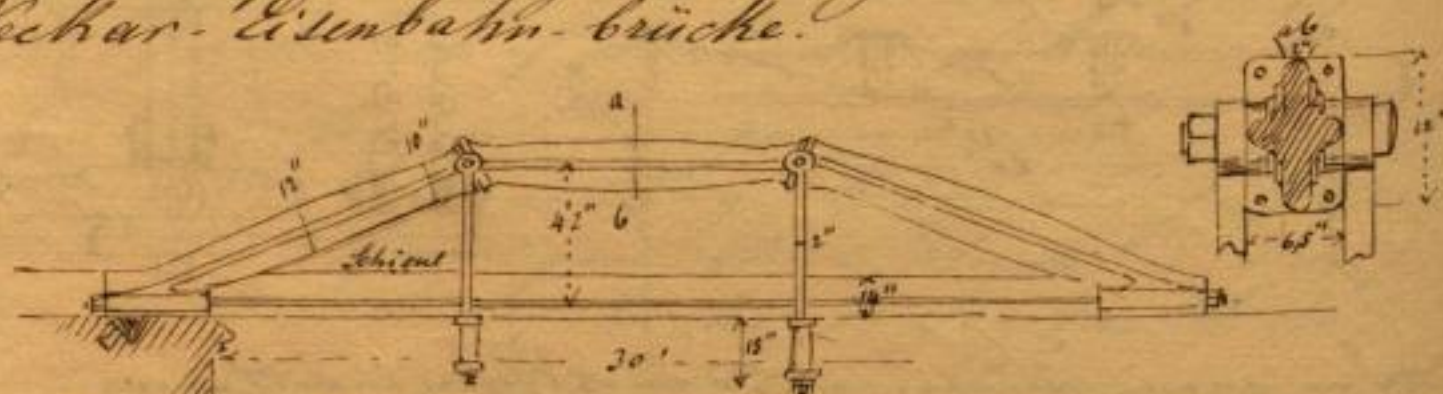


# Barrenbrücke über die Schelde bei Gent. Für eine Kruppe.



## Hängesprengwerke aus geraden Barren

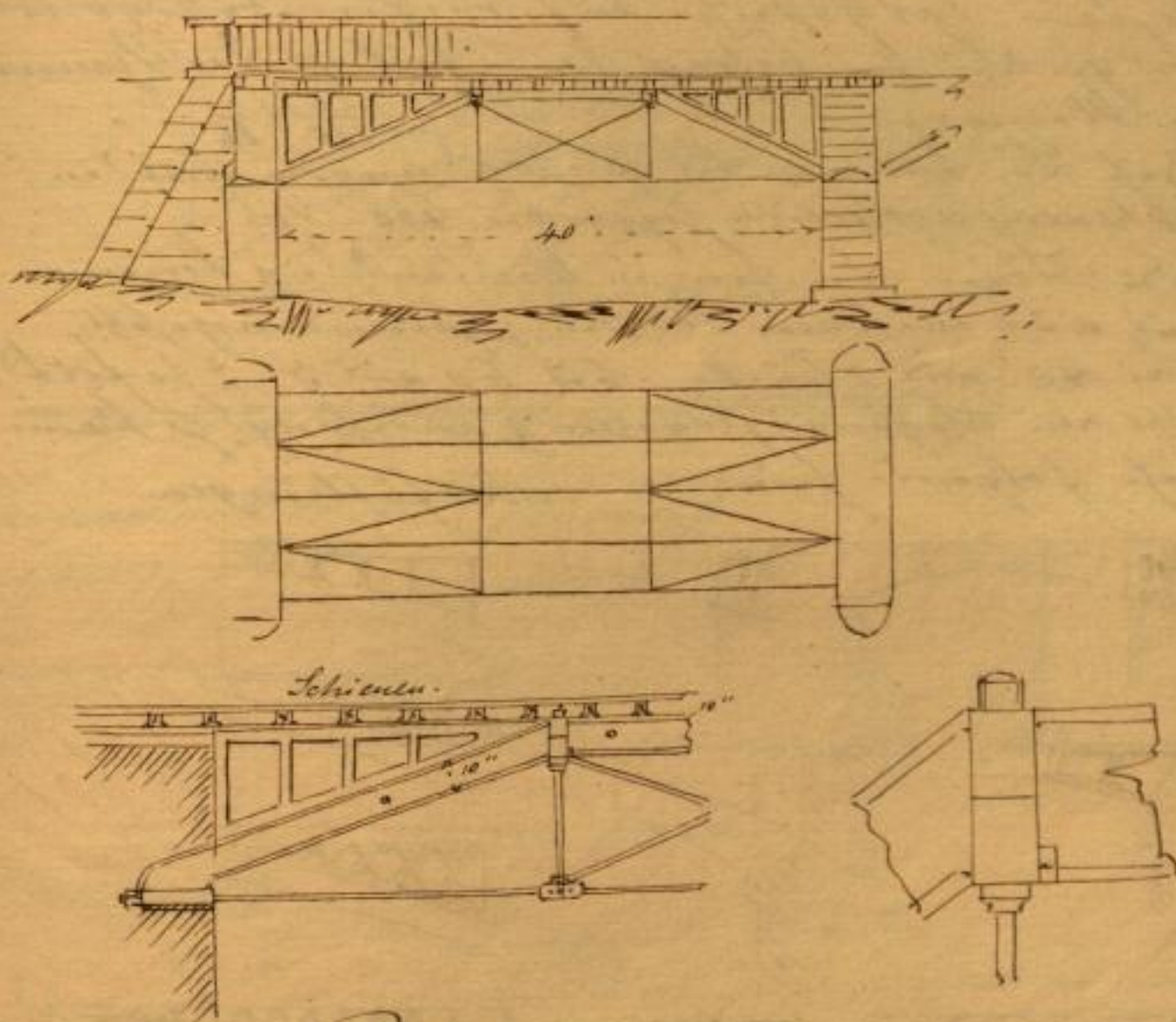
Das Hängesprengwerk ist ein sehr wichtiger Teil der Brückenbaukunst. Es besteht aus einem System von geraden Hängestangen, die durch eine Reihe von Knotenpunkten verbunden sind. Diese Knotenpunkte sind so konstruiert, dass sie die Lasten der Brücke auf die Pfeiler übertragen. Die Hängestangen sind aus geraden Eisenbarren gefertigt, die in einer bestimmten Weise miteinander verbunden sind. Die Konstruktion ist so einfach, dass sie leicht zu bauen und zu reparieren ist. Sie ist auch sehr stabil und kann großen Lasten standhalten. Die Hängesprengwerke sind in der Regel für Brücken mit einer Spannweite von 20 bis 40 Metern geeignet. Sie sind eine sehr gute Lösung für die Überwindung von Hindernissen wie Tälern oder Gewässern. Die Hängesprengwerke sind auch sehr wirtschaftlich, da sie aus einfachen Materialien hergestellt werden können. Sie sind eine wichtige Erfindung in der Geschichte der Brückenbaukunst.



Die Brücke mit 2 Gelenken besteht aus 2 Hängestangen.

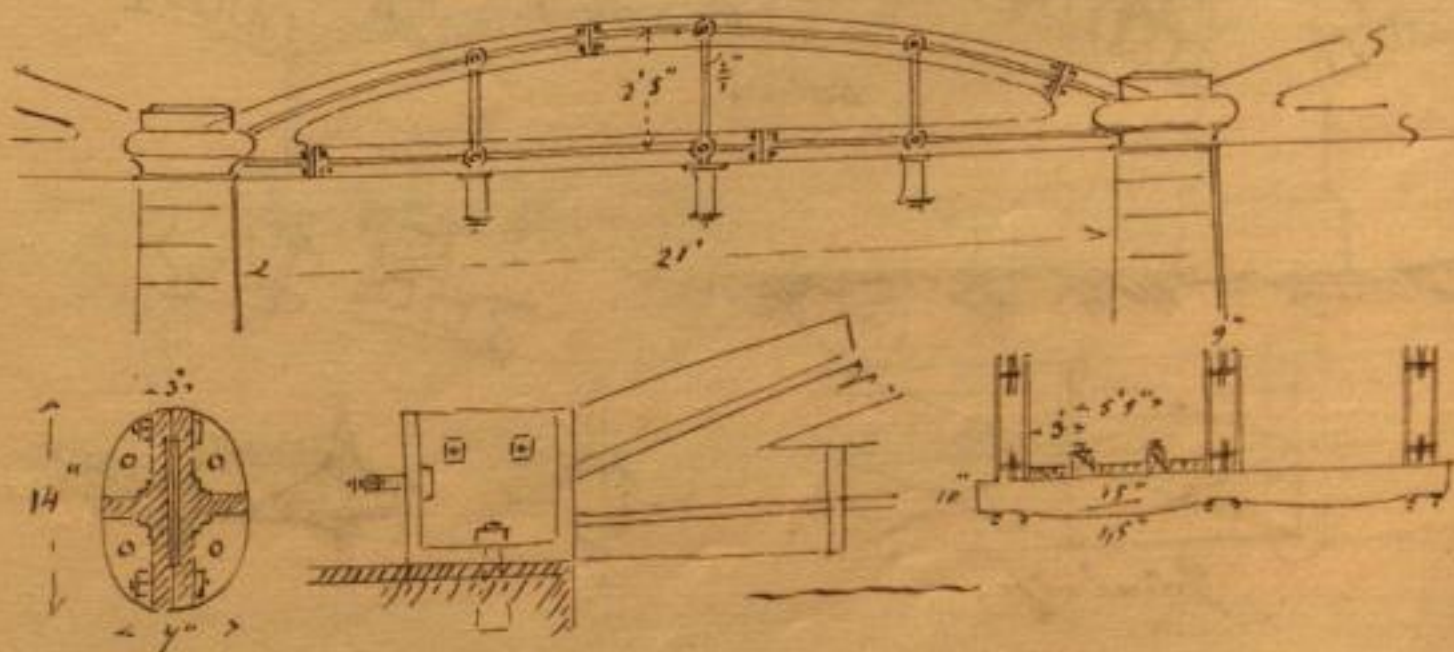


# Sprengwerkbrücke über die Suppe bei Leipzig.



## Bogenbrücken.

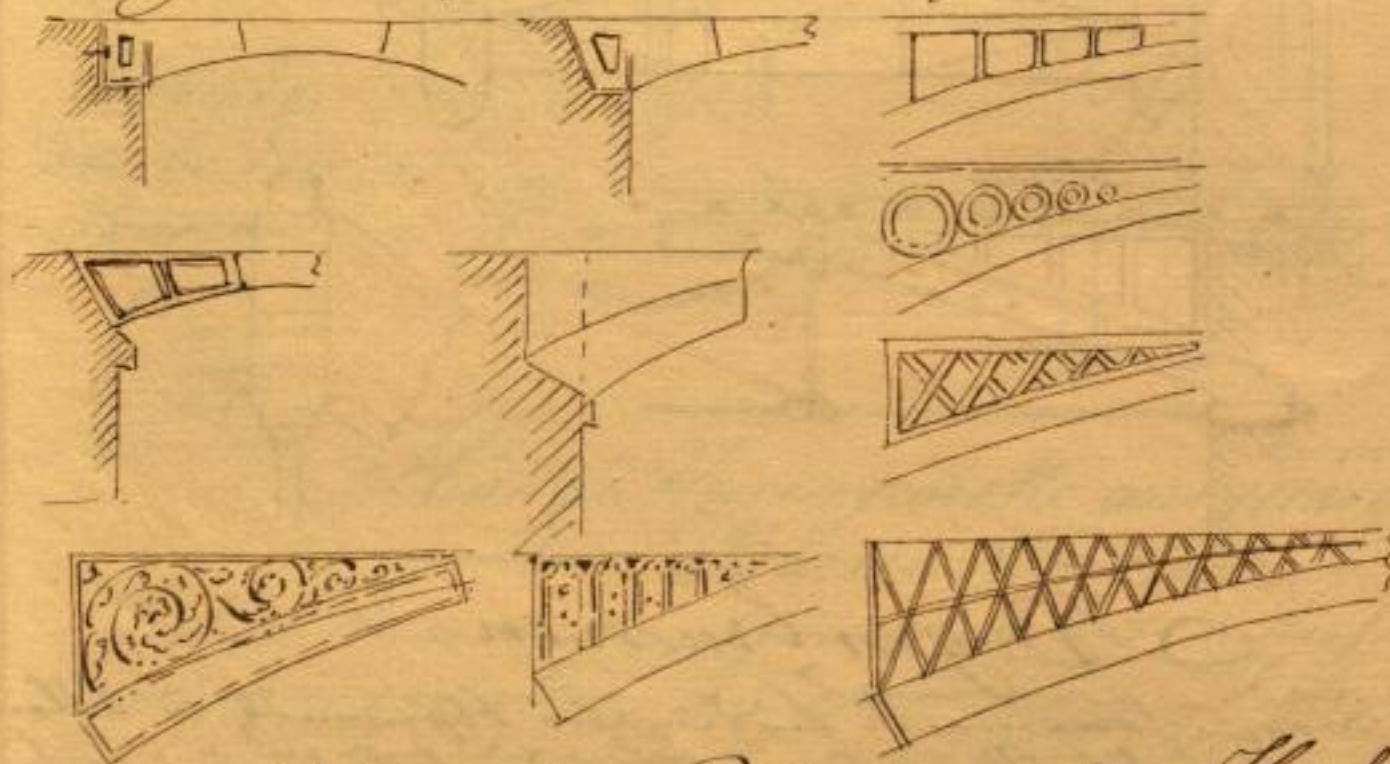
Die Logen säugwerke finden ihre Anwendung in allen Fällen, wo der Raum zwischen zwei Pfeilern nicht fest genug ist, um ein solches oder mehrere Unterpfeile zu sein. In der Länge der Pfeiler werden die Räume. Im Allgemeinen sind die Pfeiler für die Länge der Pfeiler. Ihre Construction kann folgend sein.





# Bogensprengwerke.

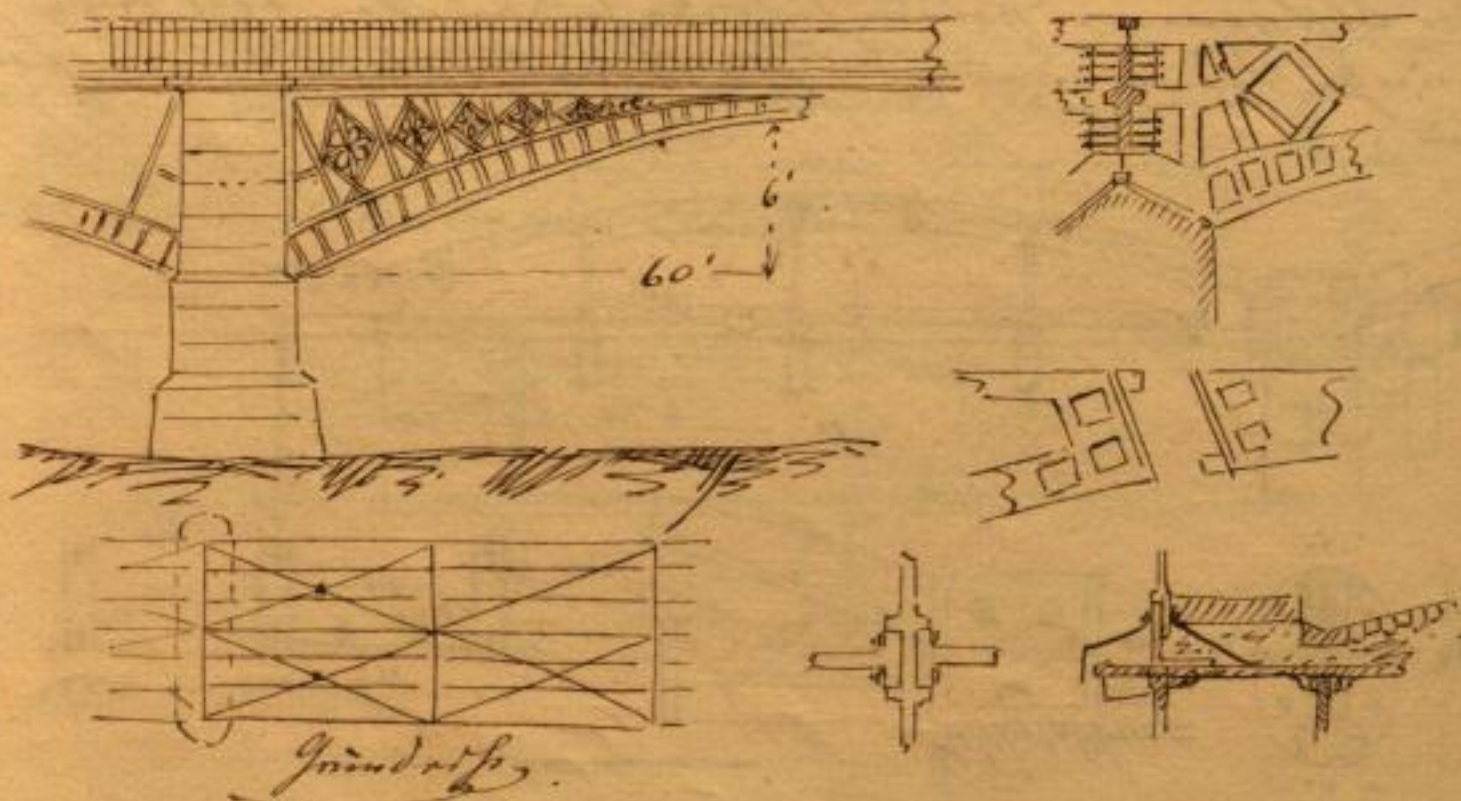
Diese Lücken müssen ausmauern oder  
 da haben das Gipsen auf rücken. Fußpfeiler in Aufsicht.  
 Die gr. Lücken beträgt der Pfeil  $\frac{1}{10}$  der Spannweite.  
 bei Klammern " " "  $\frac{1}{15} - \frac{1}{16}$  " "  
 oder L. können bis zu 200' ausgemauert werden.  
 Stephenson projectirt sogar bis 400' Lg.  
 Die Logen die hier in Anwendung kommen  
 sind aus massigen Mauerwerk zusammengefaßt.  
 Die 40' aus 1 Mauer bis 60 aus 3 " je nach D.  
 Was die Logenauflagerung anbelangt, so kann  
 das folgende sein. Ausfüllungen



## Brücke bei Potsdam über die Havel.

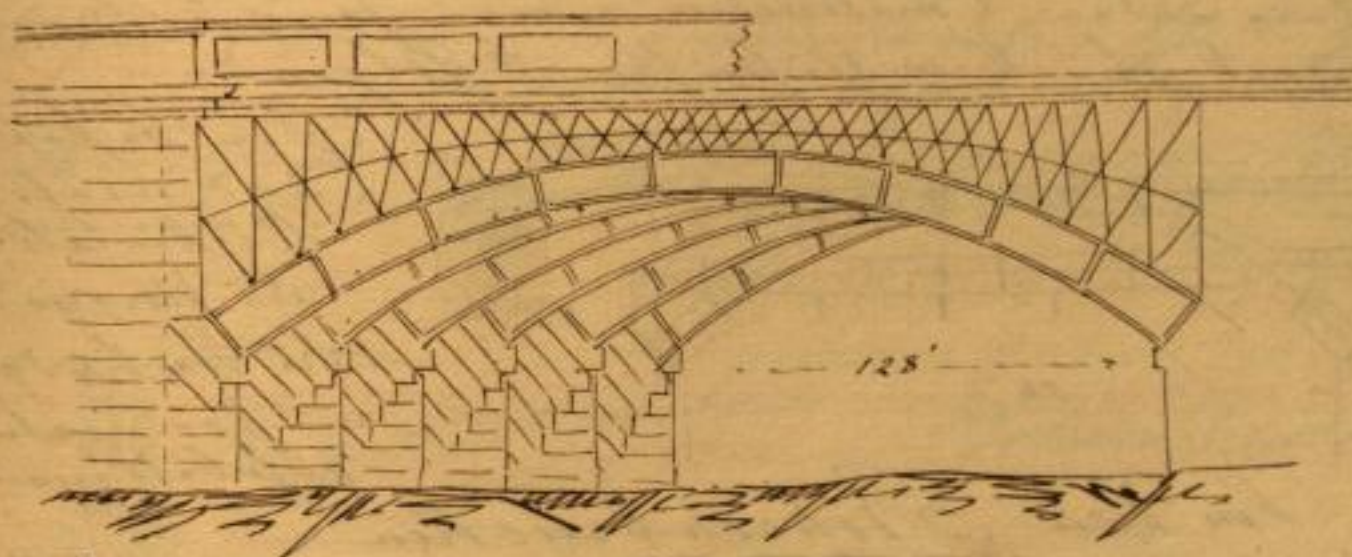
Ausicht.

Details.

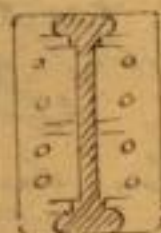
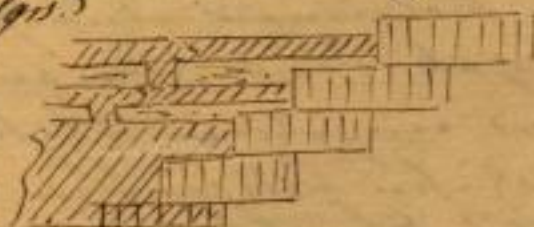




# Eisenbahnbrücke von Manchester nach Birmingham



Längenschnitt der Brücke Grundriss



2 14"

Die Längenschnitte  
der Brücke sind  
folgendermaßen:

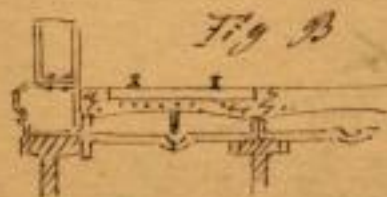
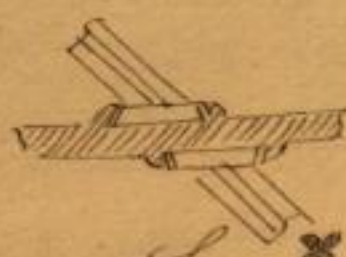
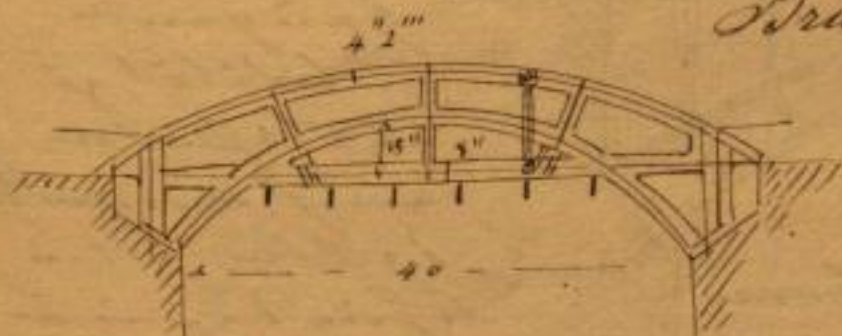


Fig. B

In der Mitte der Brücke sind die Pfeiler  
mit Gipssteinen und  
Nebenwerksteinen auf  
folgender Art:



Eiserne Häng- & Sprengwerk-  
Brücken.





# Häng- & Sprengwerkbrücke

Wie auch die Construction einer Häng- & Sprengwerkbrücke.  
nach Lücke v. Göttingen & Göttingen.

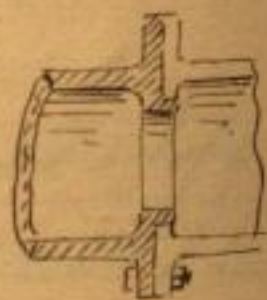


Die Lücke  
auch nach  
Lücke v.  
Göttingen.  
Die Lücke  
nach Göttingen.  
nach Göttingen.

## Von den Röhrenbrücken

Da bekanntlich Röhren für Wasserleitungen cylindrisch  
sind, bei gleichen Volumen einen größeren Trag-  
kraft besitzen, so gab die Göttinger Lücke, die  
Lücke der Br. auch ein solches Röhren zu bilden  
Röhrenbau in eisernen Röhren. Die Röhren  
sind, welche solch Lücken konstruieren  
die Constr. der Röhrenbauwerke Röhrenbrücke  
ist folgende.

## Röhrenbrücke von Reichenbach.

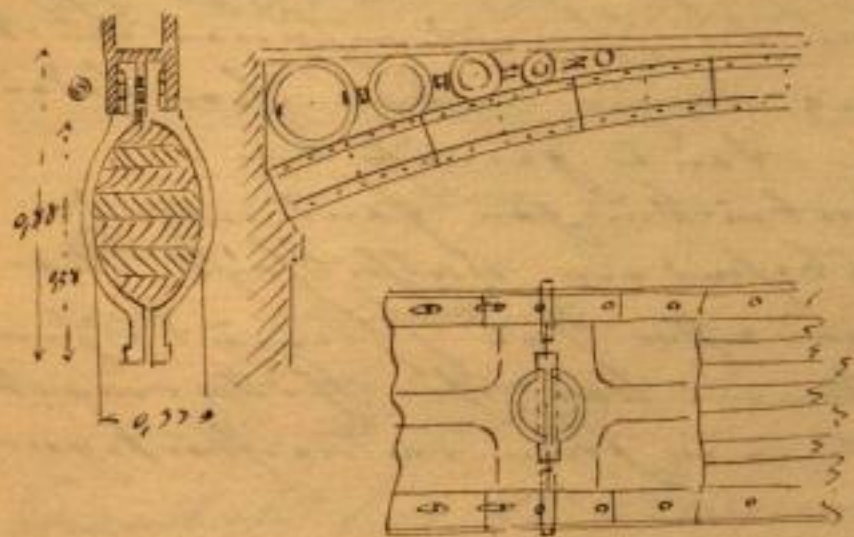


Die Lücke  
für Wasserbau  
für Wasserbau  
nach Göttingen  
nach Göttingen  
nach Göttingen

Die Lücke  
nach Göttingen  
nach Göttingen  
nach Göttingen  
nach Göttingen  
nach Göttingen



gab die Röhren einen selbigen Querschnitt.  
 Die Längsform der Röhren ist jedoch nicht auf  
 sich selbst zu beziehen, sondern nur auf die  
 Zusammenfassung der Röhren, die sich in der  
 selben Linie befinden. Die gesonderte  
 Beschreibung der Röhren befindet sich in der  
 An.

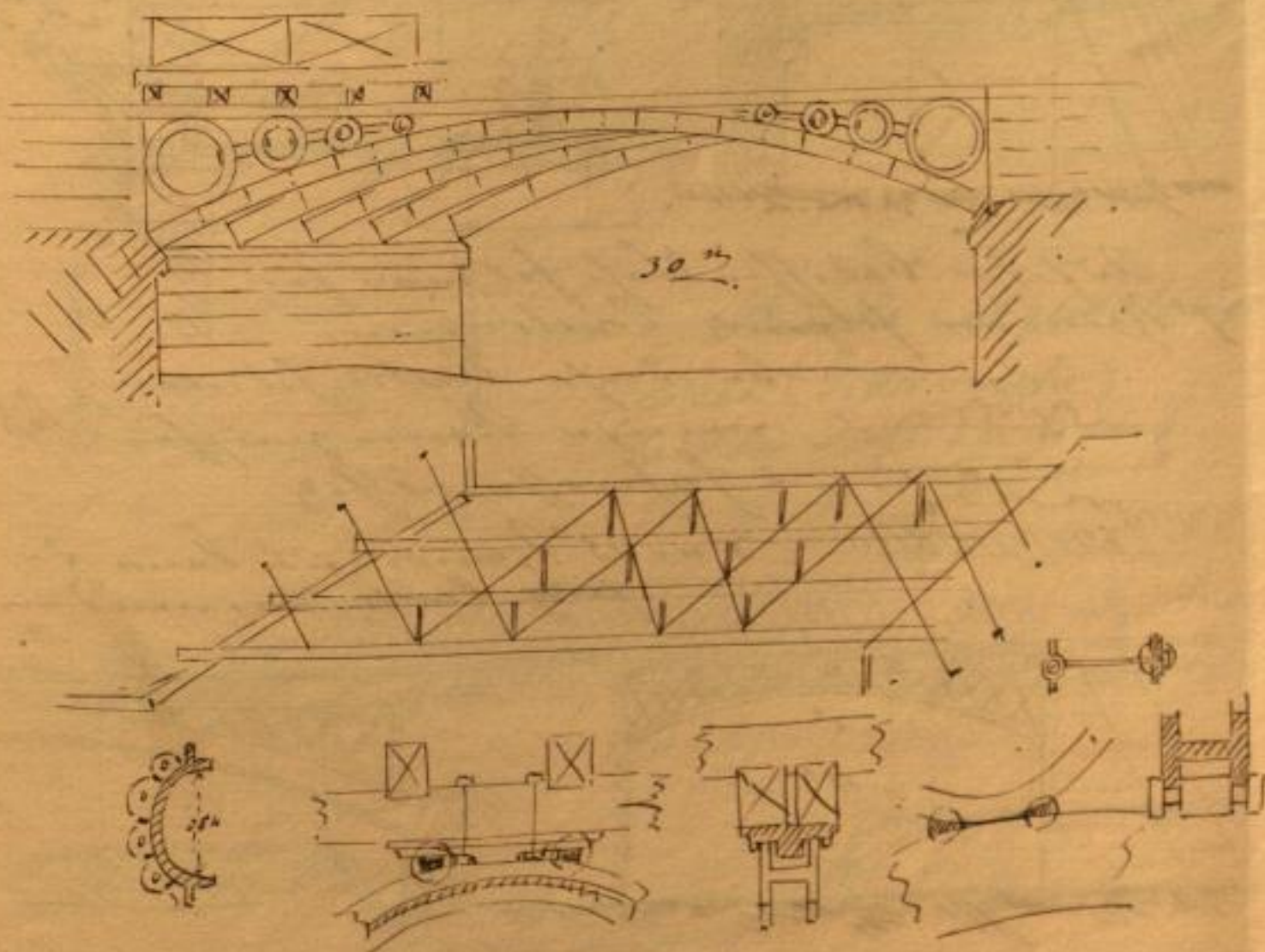


Röhrenbrücke

von

Potomac.

Eisenbahnbrücke von Paris nach St. Etienne





# Brücken von Schmiedeeisen.

1808 baute in St. Jegen. Brugère eine  
Eisen-Brücke von 38' Spannweite in 2, 1' Höhe  
se bildete den Lagen aus  
2 Eisen, welche durchbohrt.

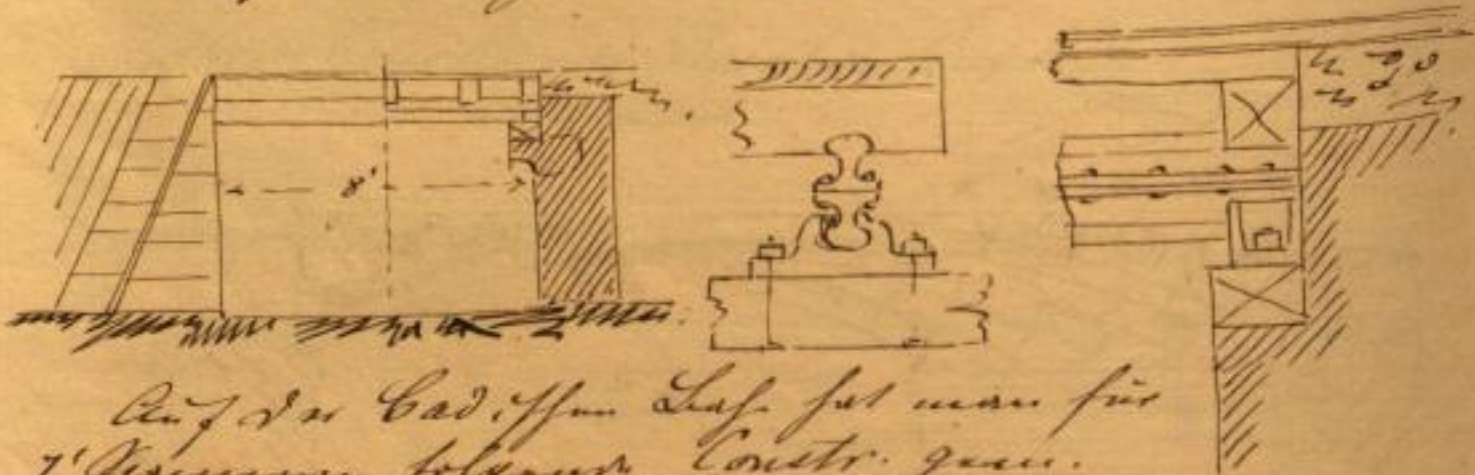


großen verb. sind.  
Dieser war nur für Fuß-  
gänger verfertigt. So sind die

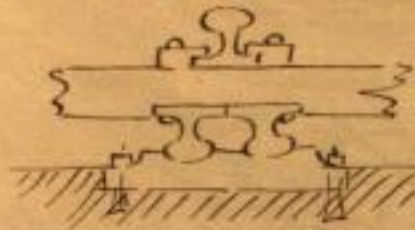
Spannbalken bei kleinen die Spannweite von Eisen-  
Brücken in Anwendung, da sie neben ihrer Bedeutung  
vielfach auch sehr lang-dauerhaft sind.  
Für mittelgroße Überbrückungen fand man die  
Spannbalken Träger und besetzt sie mit Stützen. Man  
erregt sie sogar in manchen Zeit Spannbalken  
Träger nach Art der kleinen Eisen-Brücken  
auf 140' Spannweite in einem von vertikalen  
Stützen auf 460' Höhe.

Brücke auf der Thüringischen Eisenbahn ausgeführt.

Dieser Brücke hat nur 8' Spannweite.

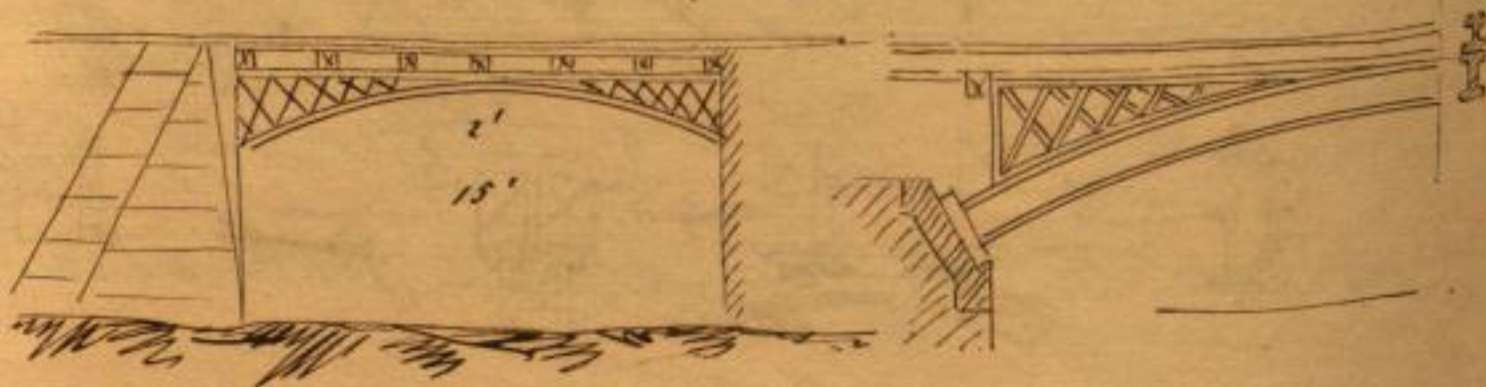


Auf der badischen Brücke hat man für  
7' Spannweite folgende Constr. gewählt.



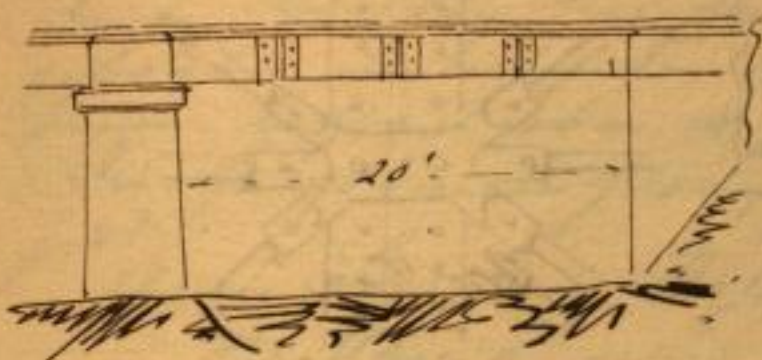
bei dieser Constr. hat man  
mehrere kleine geriffelte Stützen  
in Form einer Nöthigkeit.

Für 15' Spannweite kann die  
folgende Constr. angenommen werden.

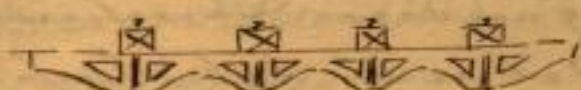




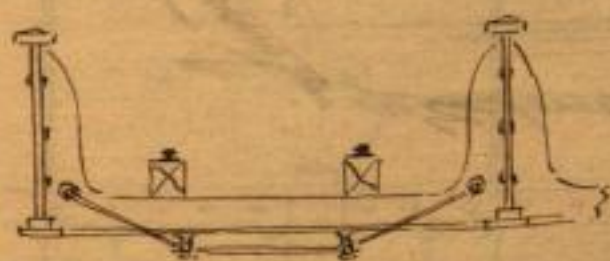
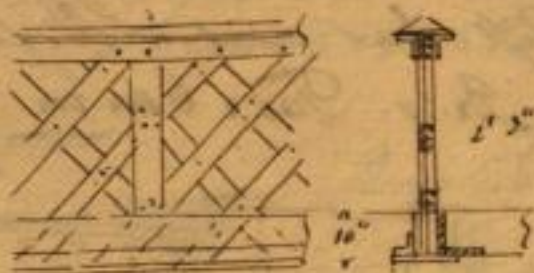
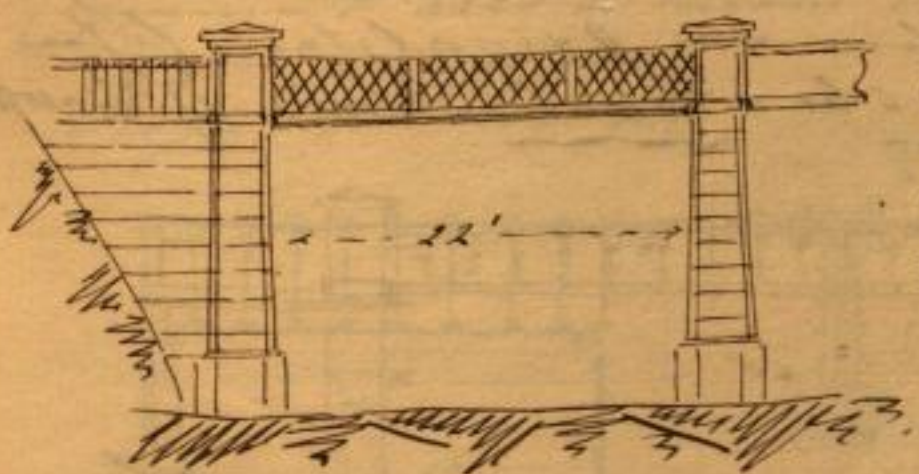
Barrenbrücke für 20' Bg.



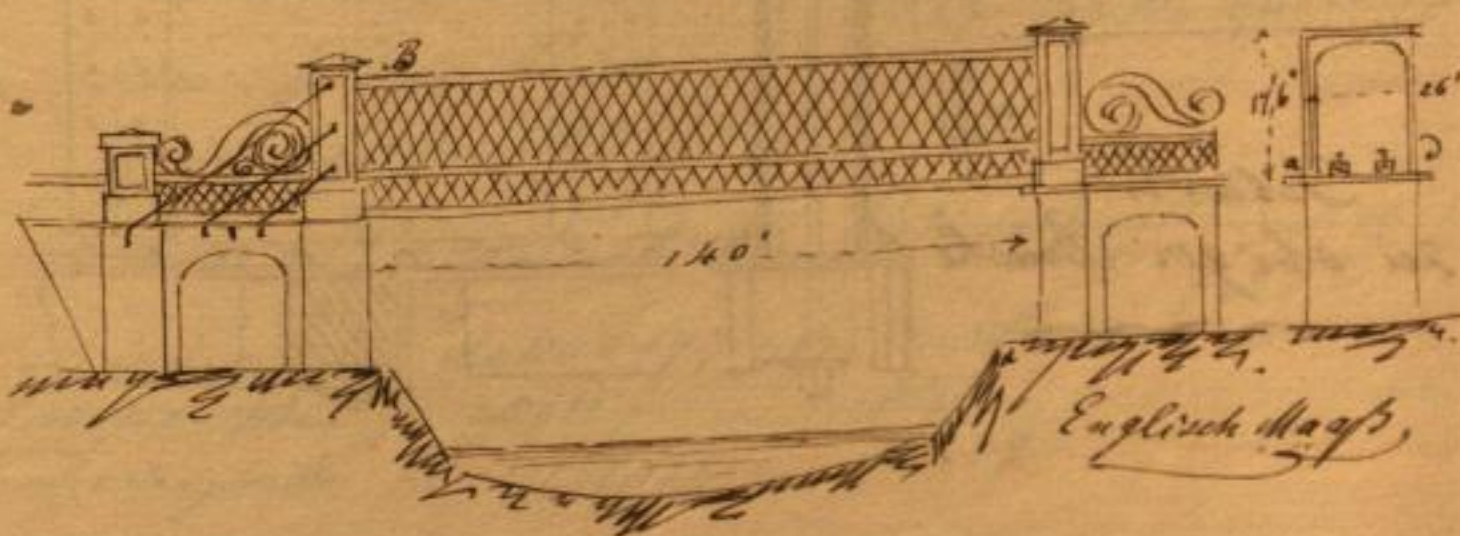
Querschnitt.



Eisenbahn für 22' Gaumenweite.

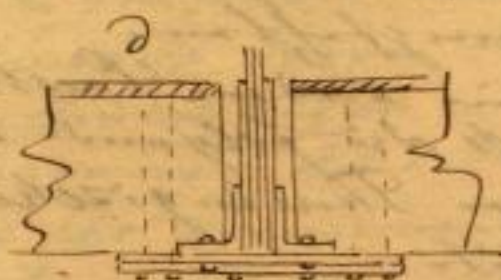
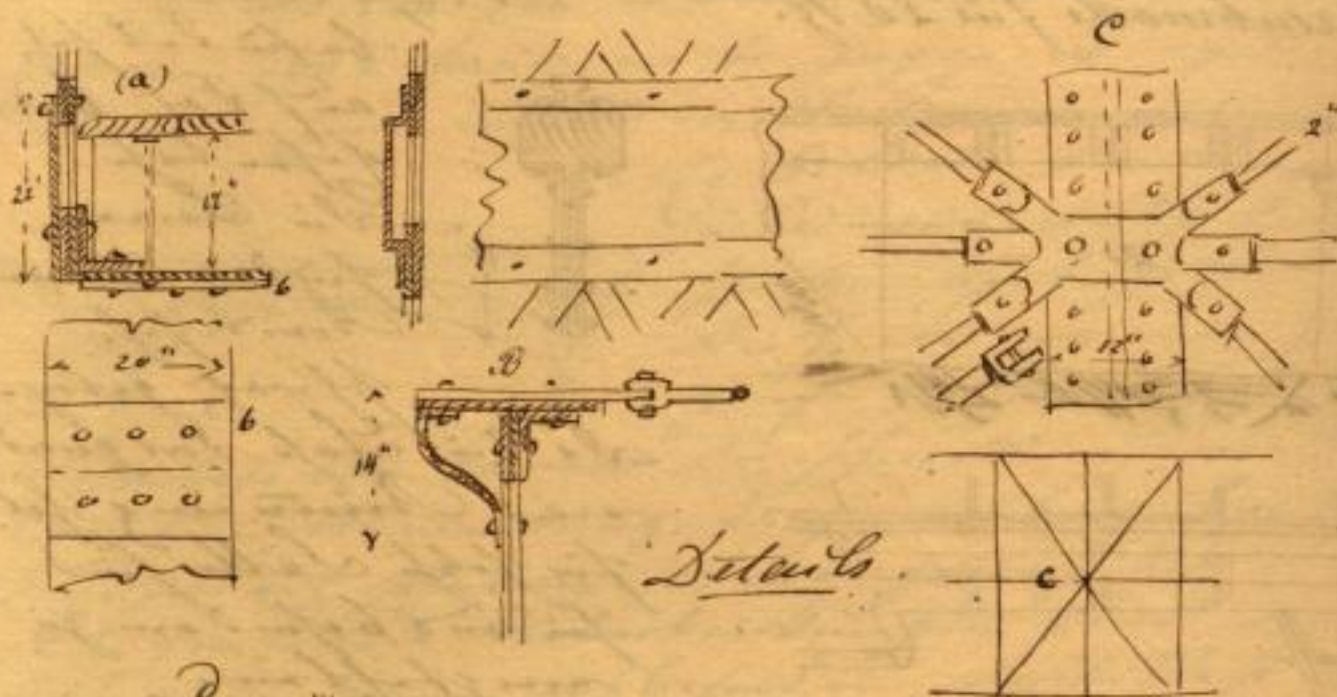


Brücke auf gewaltigen  
Eisen (Gitterbrücke)  
auf der Dubliner Eisenb.



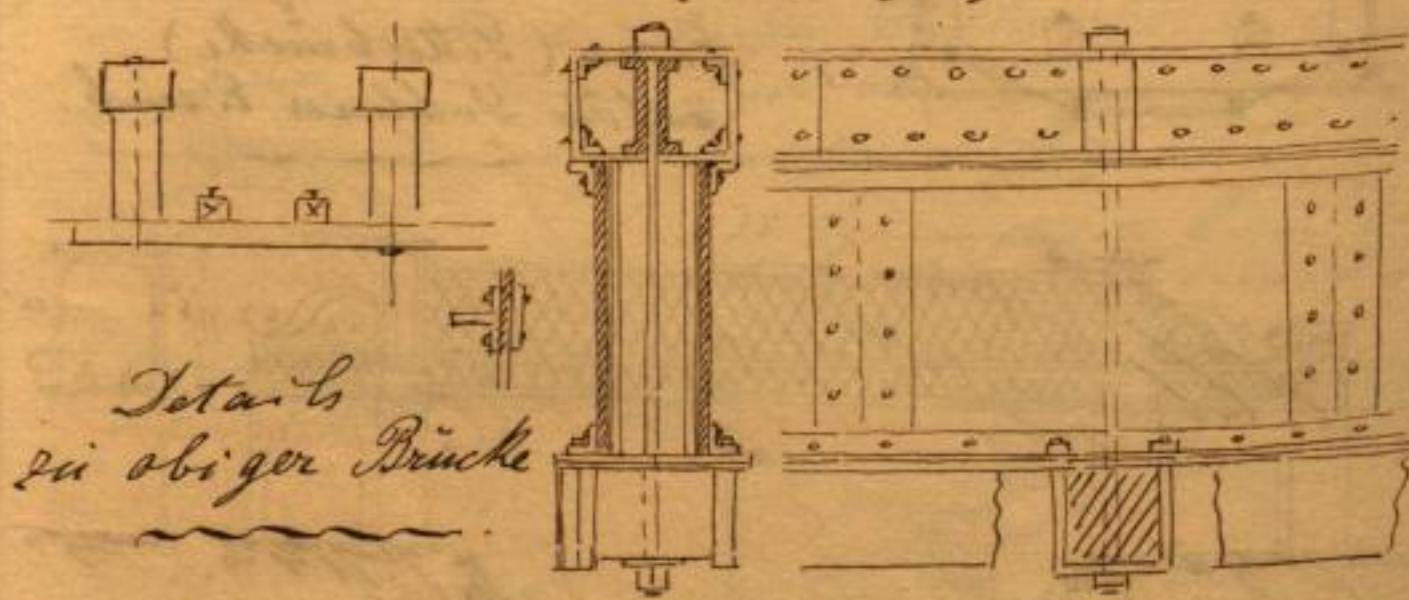
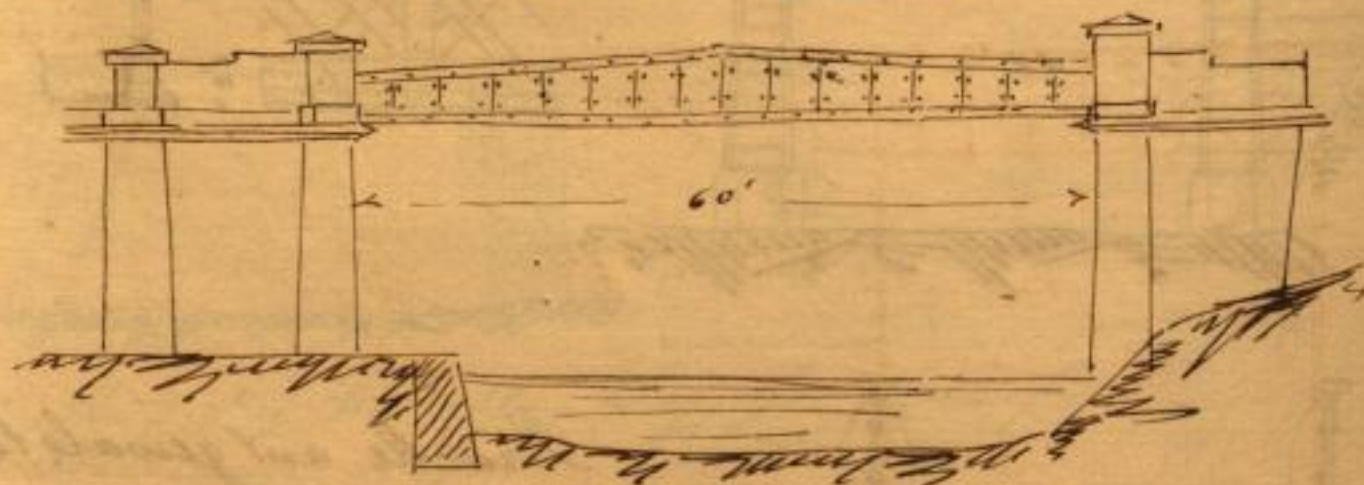
Englisch Maß,





Kaufmanns Längsmaass  
für den Kanal  
Lücke 15 fass. Wasserfall ist

für den Kanal, das wir nun betrachten  
ist das mit Wasser von Garmatzkanal (Lücke)  
Dr. v. Fairbairn über d. Canal v. Leeds auf Liverpool

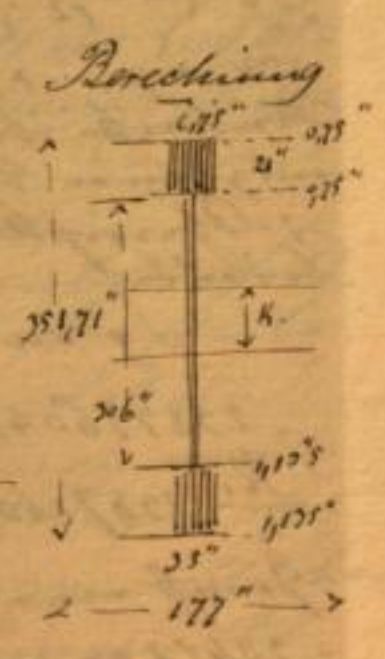
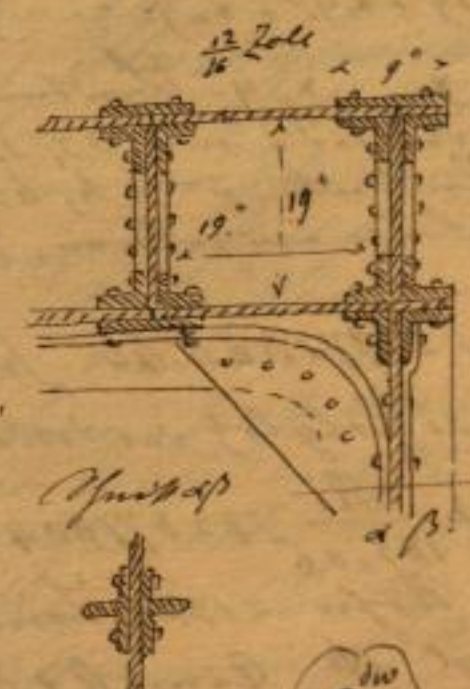
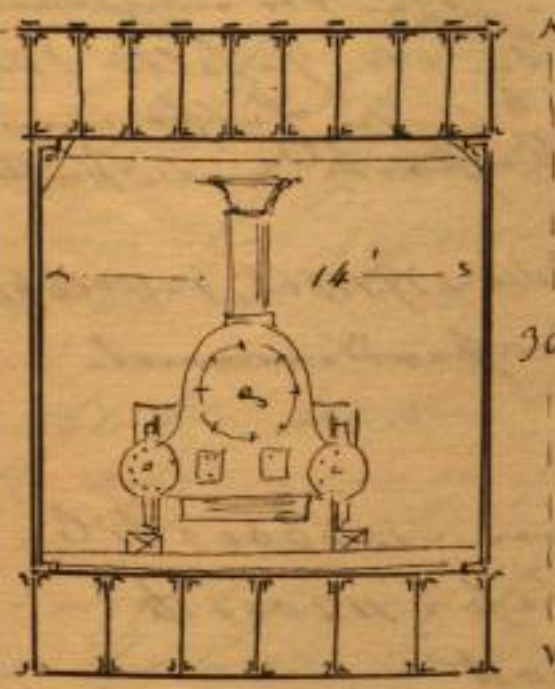


Details  
zu obiger Brücke



Die Conwaybr. u. die Britannia-brücke  
 über die Menais-straße auf d. Eisenbahn v.  
 Chester nach Holyhead -  
 Diese Brücken sind ganz nach den gleichen Prinzipien  
 gebaut u. sind vollkommen für eine Ladung, die auf einem  
 Wagen lasten aber 4 Pfeiler hat.  
 Die Längsdimensionen von der Britannia-Brücke  
 sind:

Ganze Länge v. Röhre 1524' angl.  
 Britannia - Conway  
 Raum in Luft 460 400  
 Höhe v. Röhre in d. M. 30' — 25' 6"  
 an d. Enden 23' — 22' 6"  
 Große Höhe an d. Enden 14' 8" 14' 8" angl.  
 Gewicht einer } 1400 Tonnen 1146 Tonnen  
 Britannia-Röhre 472' }  
 Last vor d. Enden. } 882000 — 240000  
 in 1 Röhre }  
 Längengewicht aller in allem 13500 für beide Lücken  
 " " " 6000000 500000 £ Sterling  
 Röhre d. Brit. Br.



$$\int g^2 d\omega = \int v^2 d\omega + \int k^2 d\omega$$

$$\int g^2 d\omega = \int v^2 d\omega + k^2 \int d\omega$$

$$\int v^2 d\omega = \int g^2 d\omega - k^2 \int d\omega$$

Bei der Hauptmoment.

$$\int v^2 d\omega = \frac{R^2}{2} \int v^2 d\omega$$

Insalt v. Längen glatte = 177 · 1,135 = 200,89 v'

gestrich. M. 2,5 · 21 = 73,5

ab. Längen glatte = 177 · 1,135 = 200,89



Moments 200,89. 0,56 = 112,49  
 73,5. 11,635 = 854.80  
 200,89. 22,695 = 4558.19  
 306,00. 176,21 = 53922,5  
 132,75. 329,62 = 43747,05  
 141,75. 340,5 = 48265,87  
 132,75. 351,97 = 46644,36  


---

 198115,26

wo  $x, y, x', y', x'', y'$ . Längen in Fuß. Vor ein gegeben  
Kreuzpunkt bedeutet es wo  $S, S', S'',$  etc. Ziffern vor  
ein gegeben Kreuzpunkt in  $h, h', h'', h'''$  die Längeneinheiten  
s. d. Figur. Vor ein gegeben Kreuzpunkt v. v. Verhältnisse  
bedeutet

Nach d. Messungen v. Ardant  $\rho^2 R = 59000$  ist  $\rho^2$   
 bei dieser L. um 2,2 fauch. V. f. zu sein.  
 fauch aber um j. v. v. zu sein,  $\rho^2$  ist 5 fauch. V. f. zu sein.



## II Bewegliche Brücken

Jede Br. kann nur in der Art benutzbar seyn, daß  
 der Raum zwischen beiden Widerlagern auf eine  
 ganz best. Weise benutzt werden kann. Sie ist eine  
 beweglich. Man unterscheidet: 1. Zugbrücken  
 2. Kollbrücken od. Nahrungbrücken 3. Schieber  
 4. Schieber 5. Schieber  
 6. Schieber

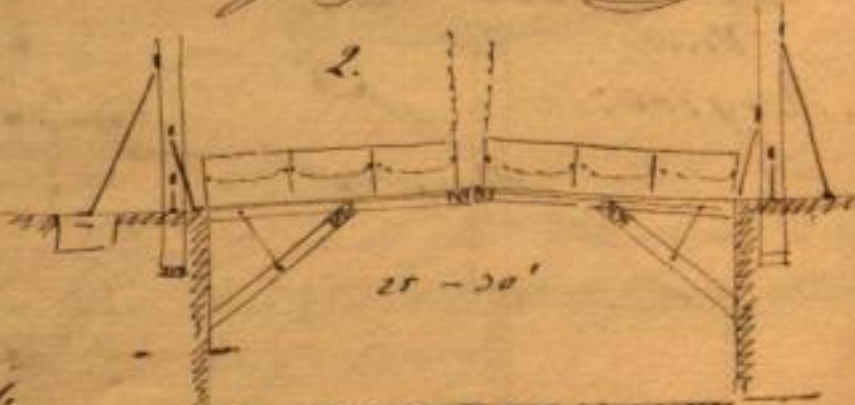
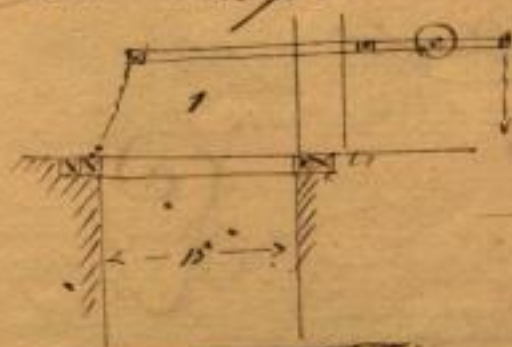
Die Benutz. der Br. kann entweder für sich allein best.  
 od. sie ist in Verb. mit einer festen Br. In erster  
 Fall dient sie nur für einen Lokalübergang  
 oder für die Verbindung zweier fest. Br.  
 In letztem Falle, als Vorflap für Schiffe, und  
 man gibt ihr ab und zu nur die für die große Schiff-  
 nötige Länge.

### 1 Zugbrücken.

Die allen diesen Brücken gemein. Eigenschaft, die  
 muß eine gewisse Länge haben, ist, daß  
 alle diejenigen, die sie benutzen, muß als Zuganker  
 wirken, so daß die benutzende Kraft nur die stat. Br.  
 zu überwinden hat.

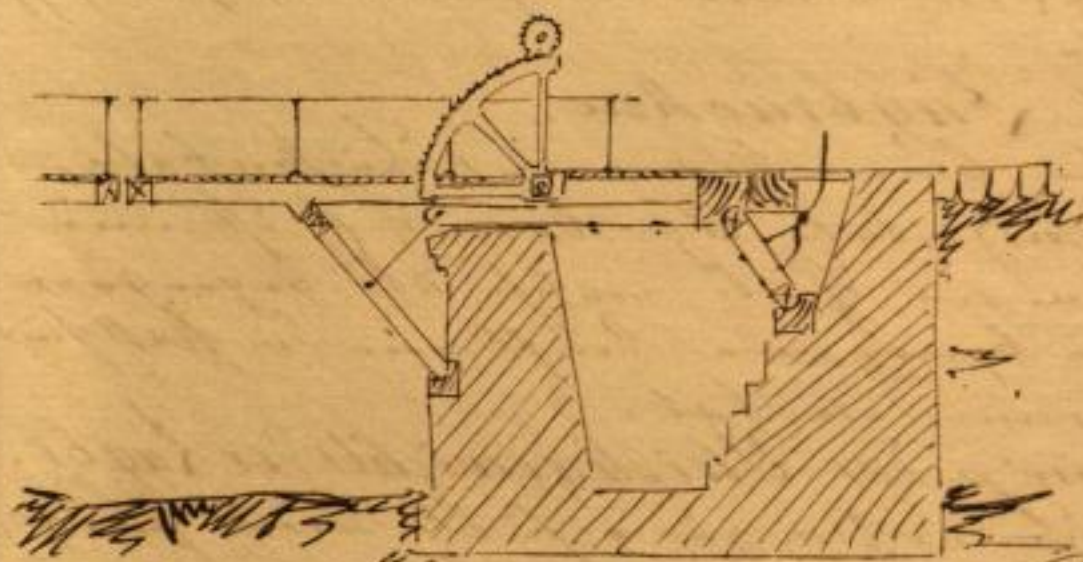
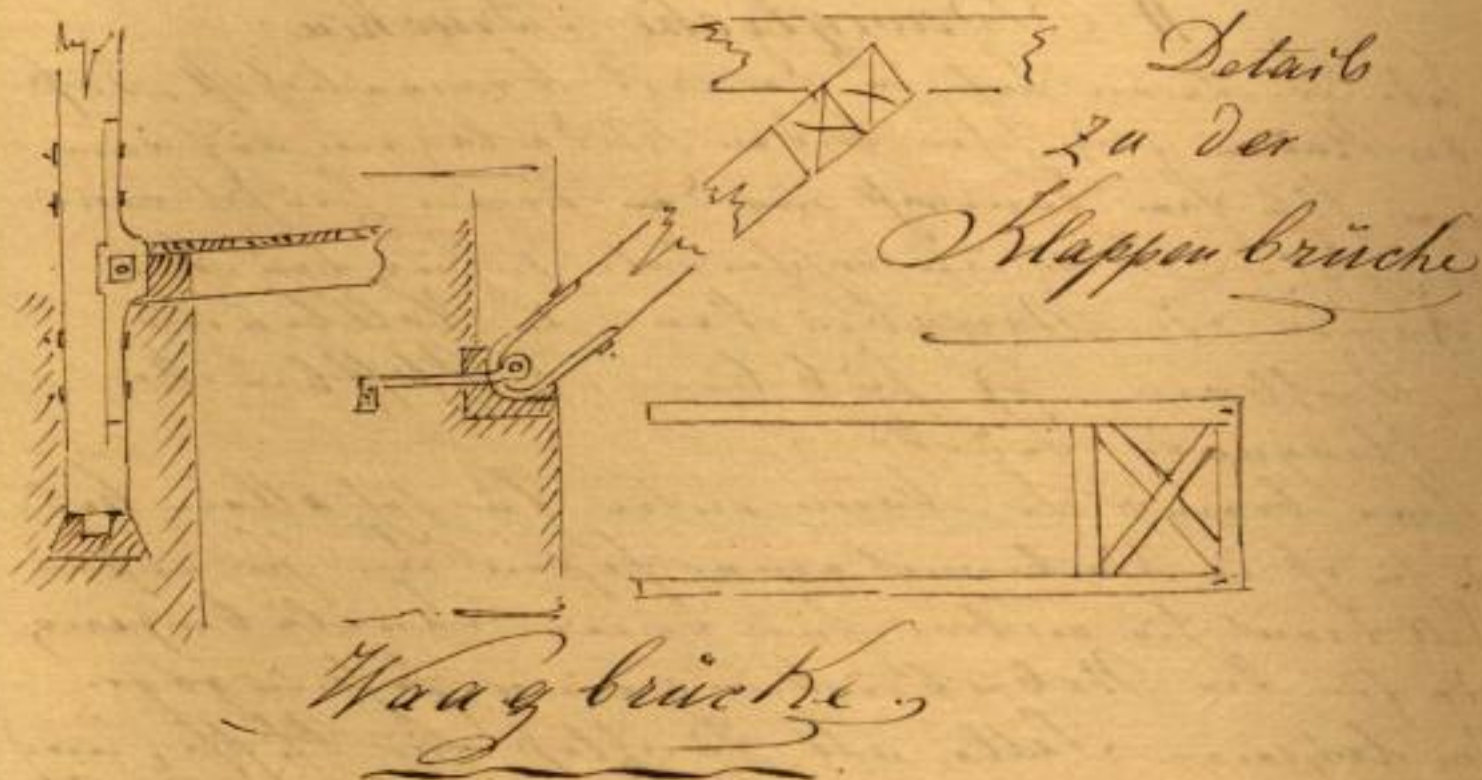
### Allg. Prinzip des Gleichgewichts der Zugbr.

Da in allen Br. nach der Art der Benutz. die Lage  
 der Br. best. ist, so ist in allen nach dieser Lage  
 der Br. die Gleichg. erreicht. Ist es, in dem  
 man von der stat. Br. die stat. Br. abhebt,  
 muß die stat. Br. die stat. Br. abheben.  
 man muß die stat. Br. abheben, so ist klar. Da die  
 augenblickl. Quantität der stat. Br. muß man die  
 stat. Br. abheben, für alle die stat. Br. = 0  
 sein muß, so ist die stat. Br. der stat. Br. was offenbar  
 erfordert, daß, für die stat. Br. der stat. Br. = 0  
 die stat. Br. in der stat. Br. ist, so ist es, so ist es,  
 so ist es, in der stat. Br. ist es, so ist es, so ist es.  
 Die stat. Br. der stat. Br. ist es, so ist es, so ist es.

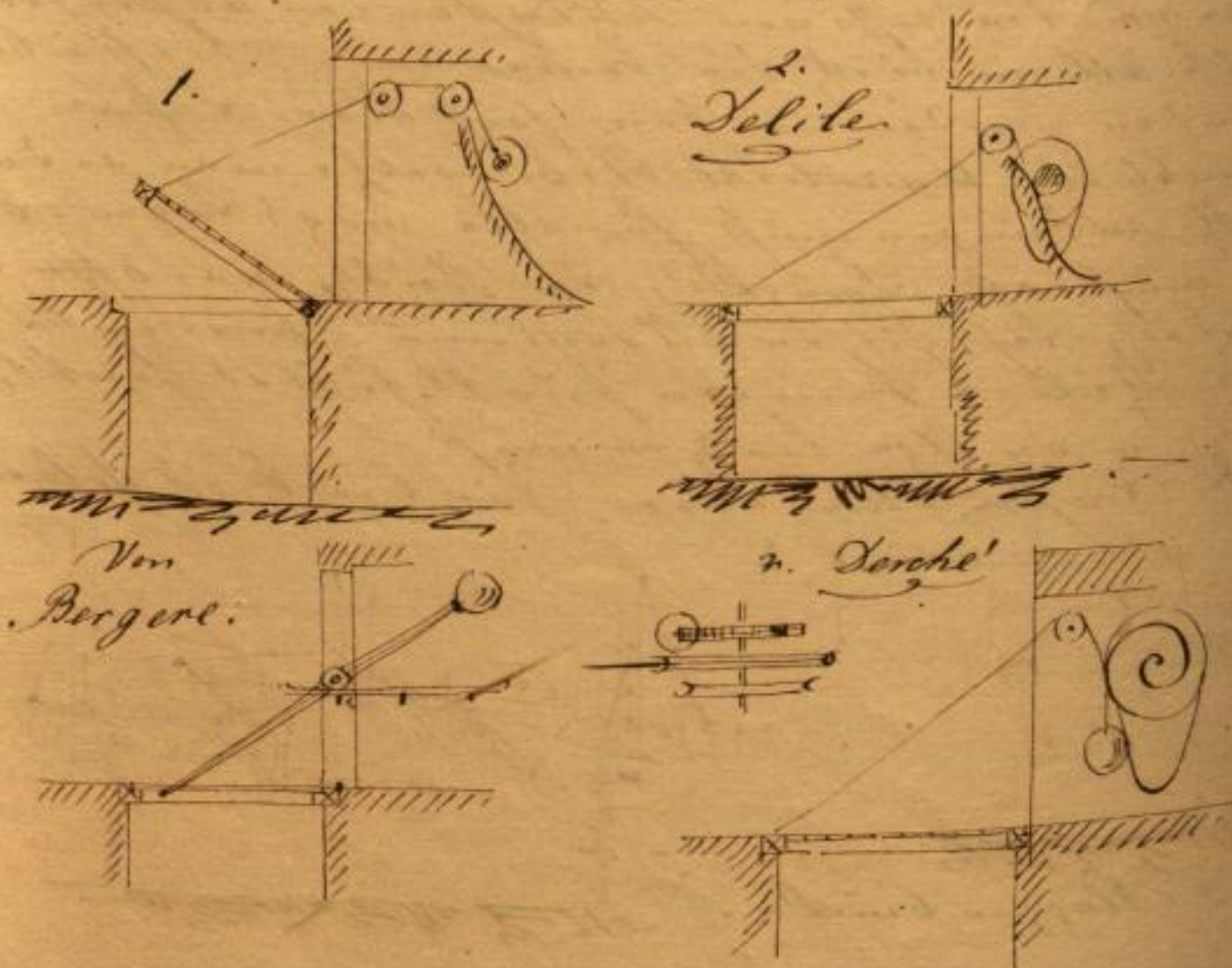


2. Kollbrücken



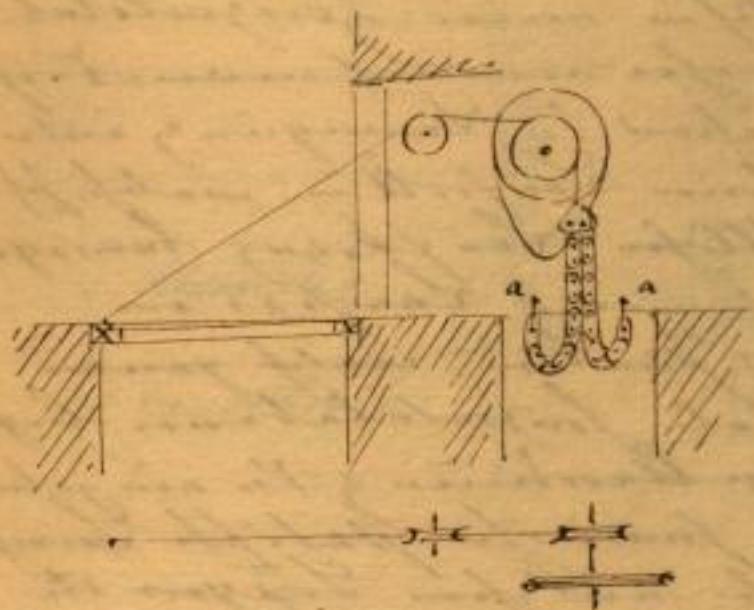


Sinuoidenbrücke v. Belidor





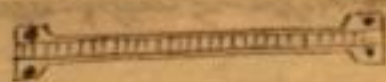
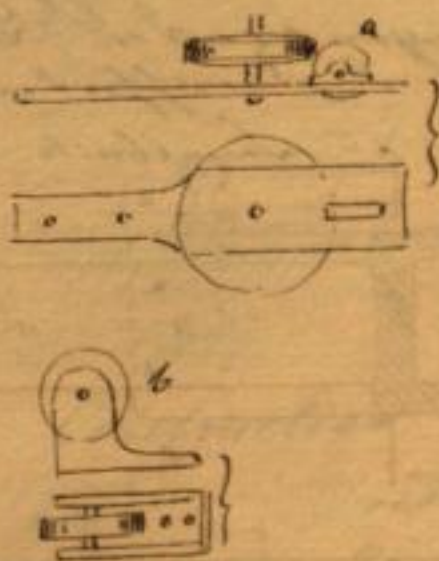
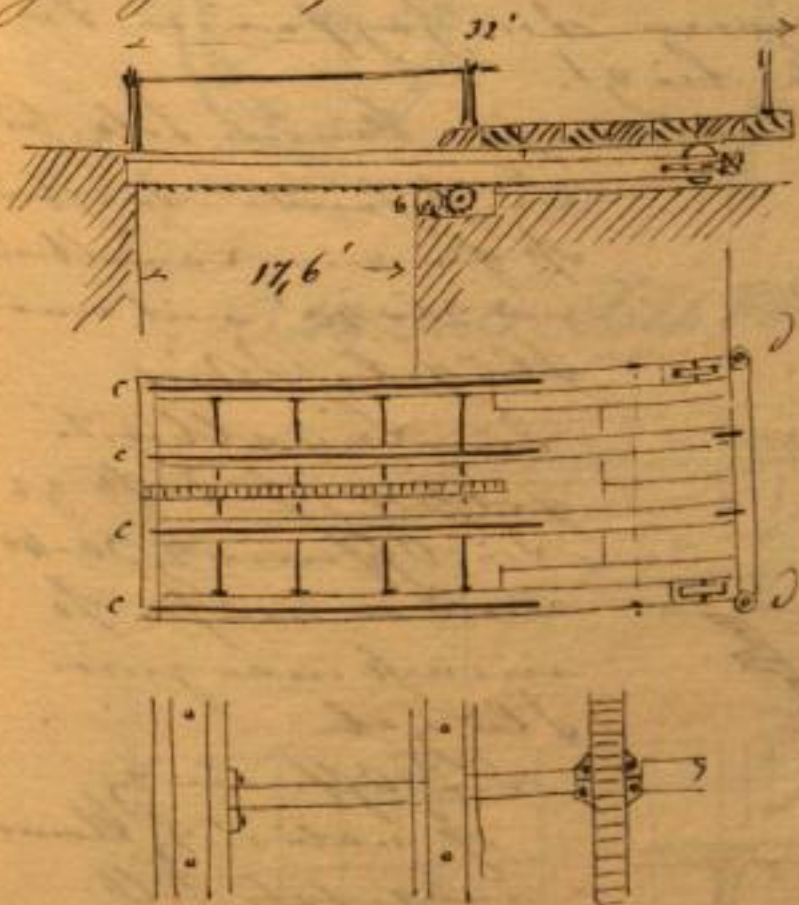
# Poncel'sche Zugbrücken



Die obere Rolle  
mit einem Gleiten  
ist wie ein Seil an das  
Rollseil, an dem  
an a aufgeführt.  
Geht die Brücke auf,  
so fängt sie sich nach  
der Öffnung unser  
Rolle an a in maniger  
an das Zugseil.

## Roll- u. Schiebbrücken

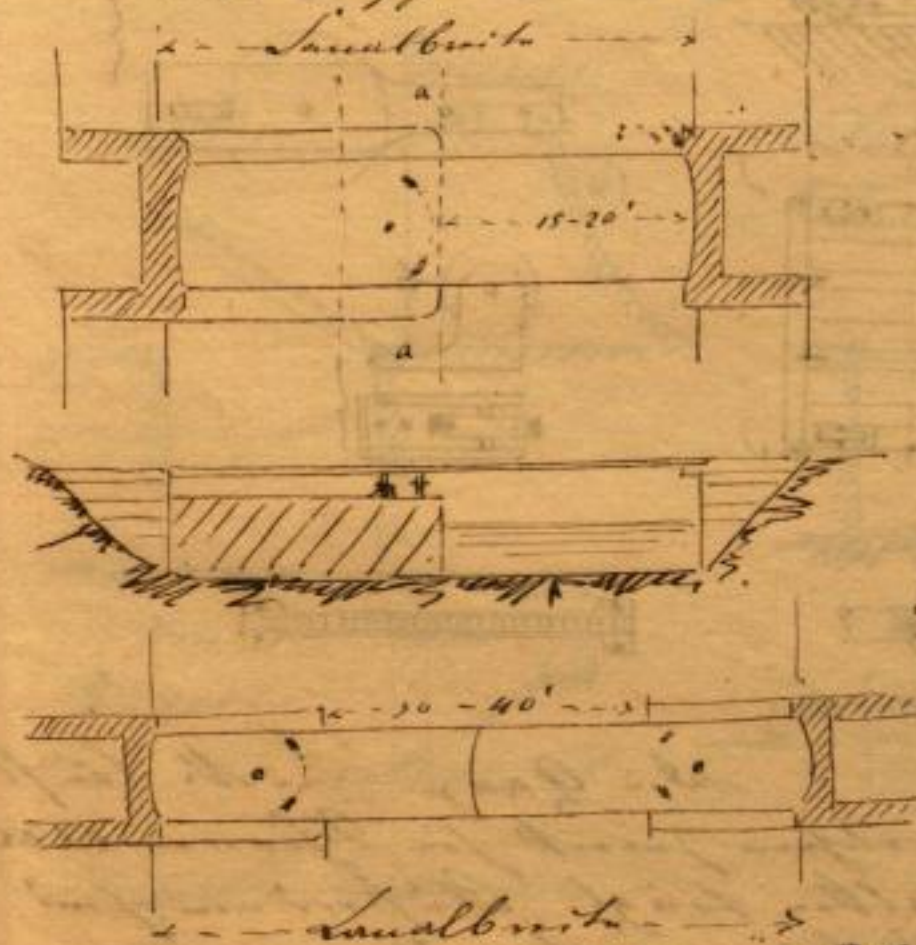
wurden dergleichen Brücken gebaut, deren  
Lager in der Richtung der Wägen, vornehmlich  
angebrachte Rollen, Räder oder Räder für  
sie benutzen. Die Brückenbalken sind  
für, wie bei den Waagen, in der Regel noch einmal  
so groß sein, als die zu überbrückende Öffnung.  
Die Rollen wurden gewöhnlich nur für die  
gänge konstruiert. Die Längs- ist folgende.



Die ganze Brücke läuft  
auf Rollen b, zu welchen Zweck sie  
auf den Längsbalken trägt. Außerdem sind  
noch für diese Rollen d. d. angebracht.

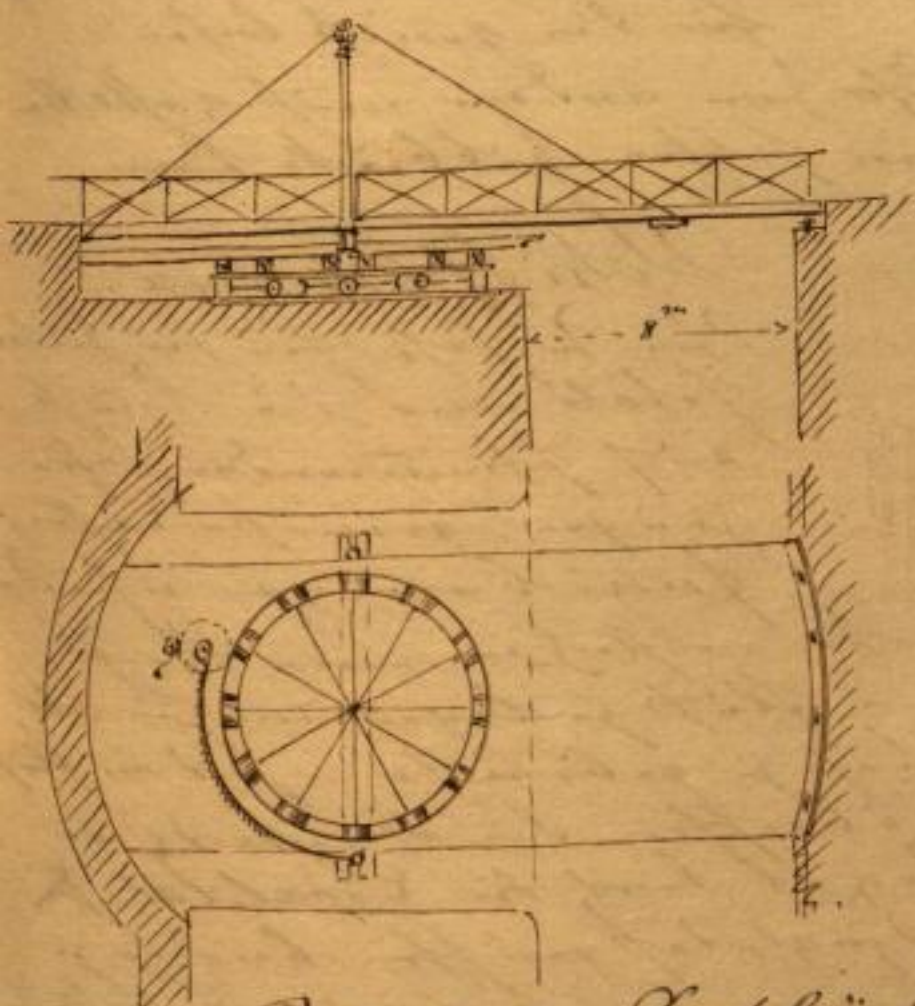
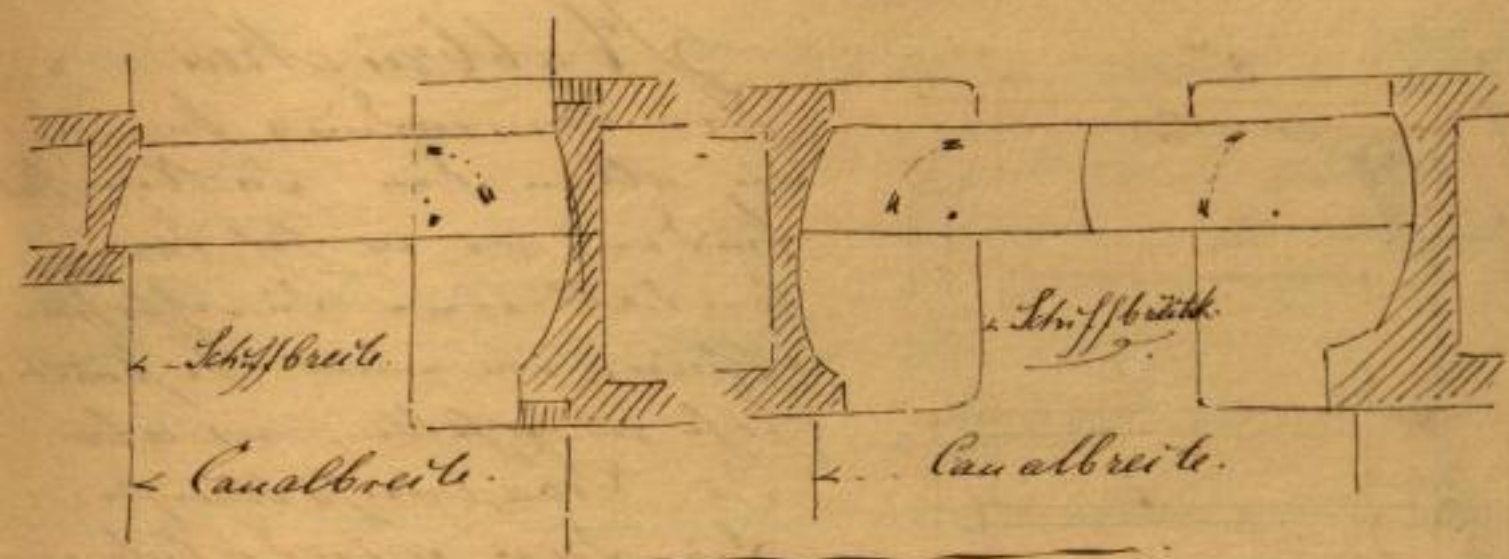


*Drehbrücken*

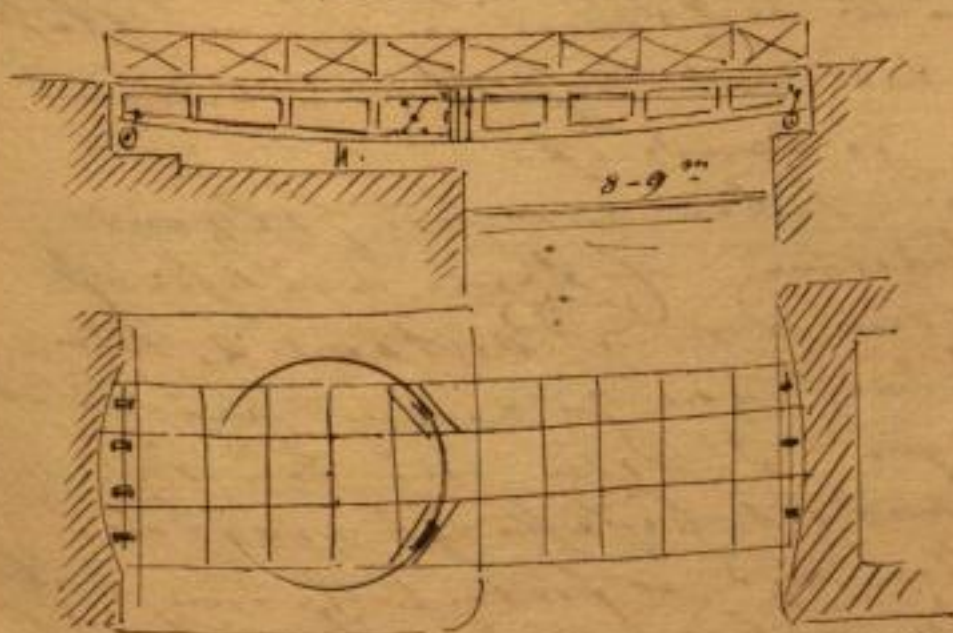
[illegible]

Der ganze Kinn holz sein  
 Der Jafurde Duffbrück  
 ist für eine Laubbreite  
 von 30-40' mit nur  
 Flügeln. Wird  
 die Laubbreite  
 größer, so daß 36  
 die Öffnung 30-40'  
 wird an muß, so  
 muß man zwei  
 Flügeln.  
 Die Öffnung  
 ist natürlich kleiner  
 im Jafurde selbst  
 so breit, als die  
 Laubbreite, muß  
 genügend für man  
 ist compressirt.

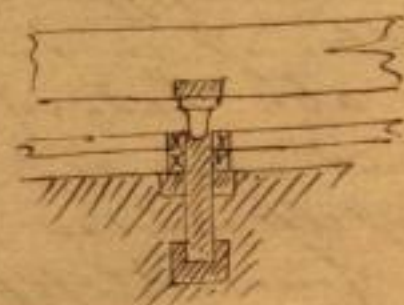
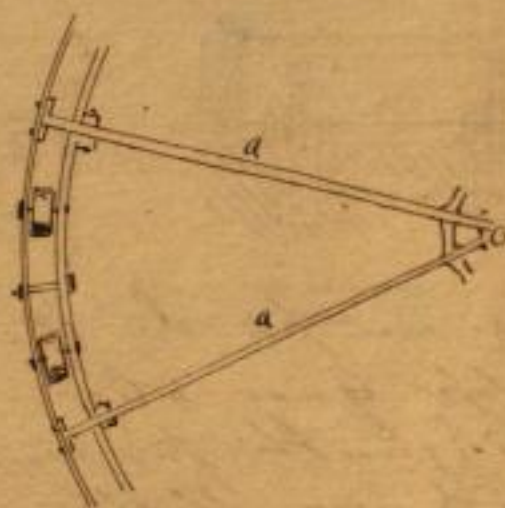




Belgische Drehbrücken



Construction  
des Laufkranzes

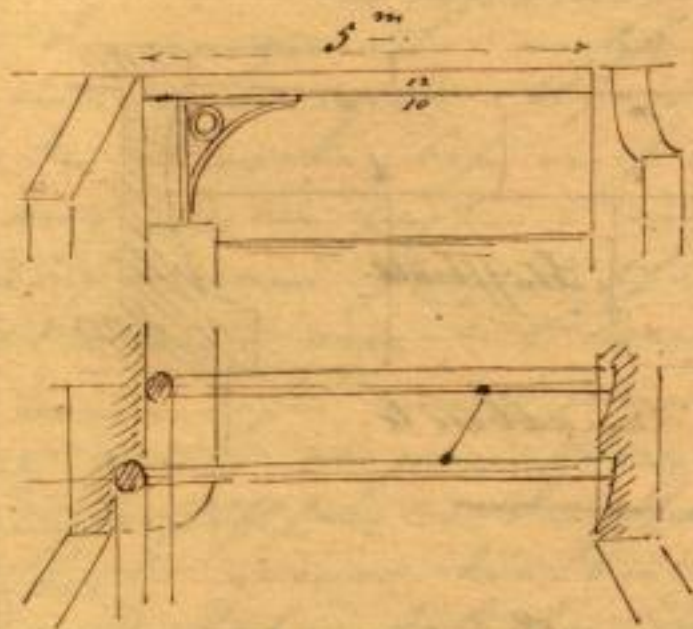


Construction  
des Dreh-  
zapfens

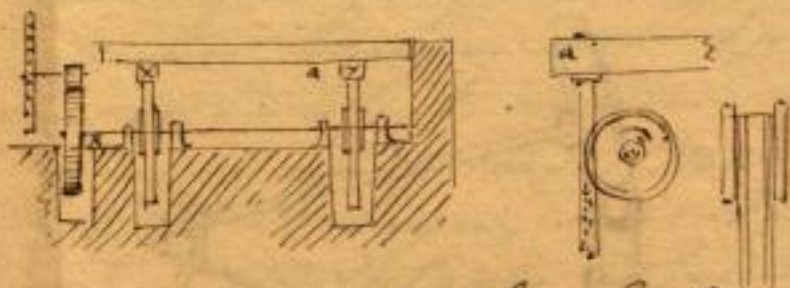


Diefer Wypan. ist das Holzgerüst. in folgend  
bis jetzt ganz gut bewährt.





Wir hoffen von einem Nachhinein auch ein wenig zu erfahren.  
 In der ersten Hälfte einer solchen Brücke kann  
 Folgendes sein.



was uns die der Gedanke einfallen kann. Man  
 sollte hier über einen Fluss zu legen, um zu  
 Nutzen zu sein für einen Lauf zu gebrauchen in der Fluss  
 durch einen Fluss zu überbrücken. Die Ausdehnung der  
 Brücke ist in der Regel durch die Localität.  
 Aber auch dadurch bedingt, dass zwischen beiden zu  
 verbindenden Ufern einen feststehenden Punkt  
 hergestellt werden darf. Grund dafür soll es immer  
 sein, dass eine Brücke so gebaut wird, dass man  
 zu bauen, man das Land selbst in einem  
 zu einem normalen Zustand ist.

In der ersten Hälfte einer solchen Brücke  
 folgt zu beobachten. Es ist, wie folgt ist  
 die günstigste Form der Pontons, 2. Man  
 mit der Länge bedarf man zu einem Punkt, wo  
 bestimmter Länge. 3. Man muss die  
 Brücke an ihren Enden befestigen. 4. Man  
 muss darauf achten, dass es erforderlich ist, dass  
 die Brücke in der Lage nach dem der Brücke  
 zu sein. 5. Man ist die Brücke ein zu  
 stellen, damit sie bei einem geringen Anstieg  
 die gewünschte Höhe mit besitzt.

## Stabbrücken.

Die Anwendung kann  
 in allen den Fällen  
 finden, wo es sich darum  
 handelt eine Brücke zu  
 öffnen von einer bestimmten  
 Länge zu erhalten, so aber  
 die Localverhältnisse.  
 Die Lage ist erforderlich  
 für die Lage der Brücke  
 für die Länge der Brücke

## Schiffbrücken.

Man ist für die Länge  
 der Brücke zu einem Punkt  
 auf der Brücke zu einem Punkt  
 zu einem Punkt zu einem Punkt  
 der Brücke zu einem Punkt

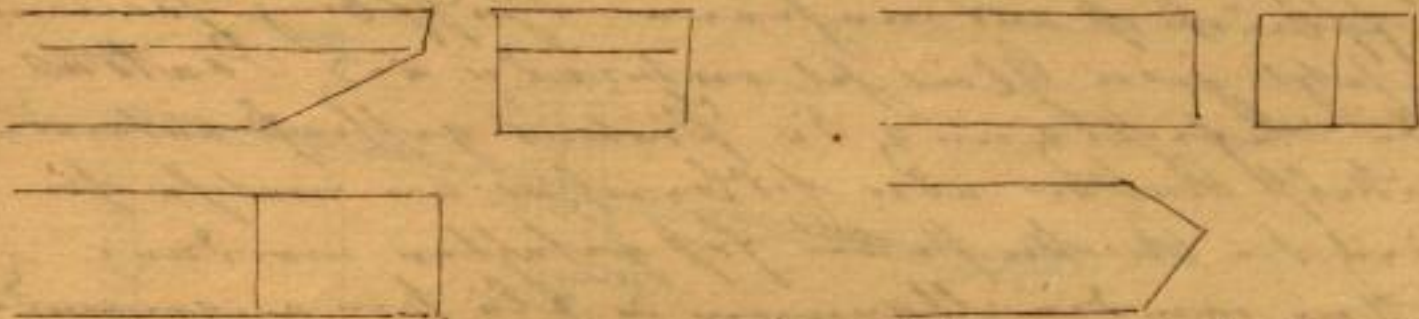


6. Mehr Aufstehen bedarf man, wenn die Pfähle  
fest zu lassen.

Zu 1. ist zu bemerken. Das das Pfahl die größte  
möglichste Kraft für sich hat bezieht, in die kleinste  
Mündung einzuweisen.

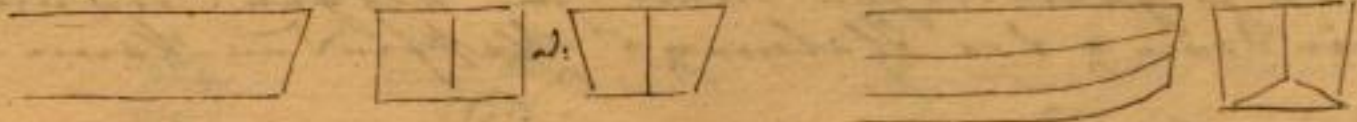
Die Form eines Pfahls kann sein

a. Facetteförmig. b. facett. mit ab. End.



c. Nach Zifferführung und nach  
dem Pfahl 4. 2.

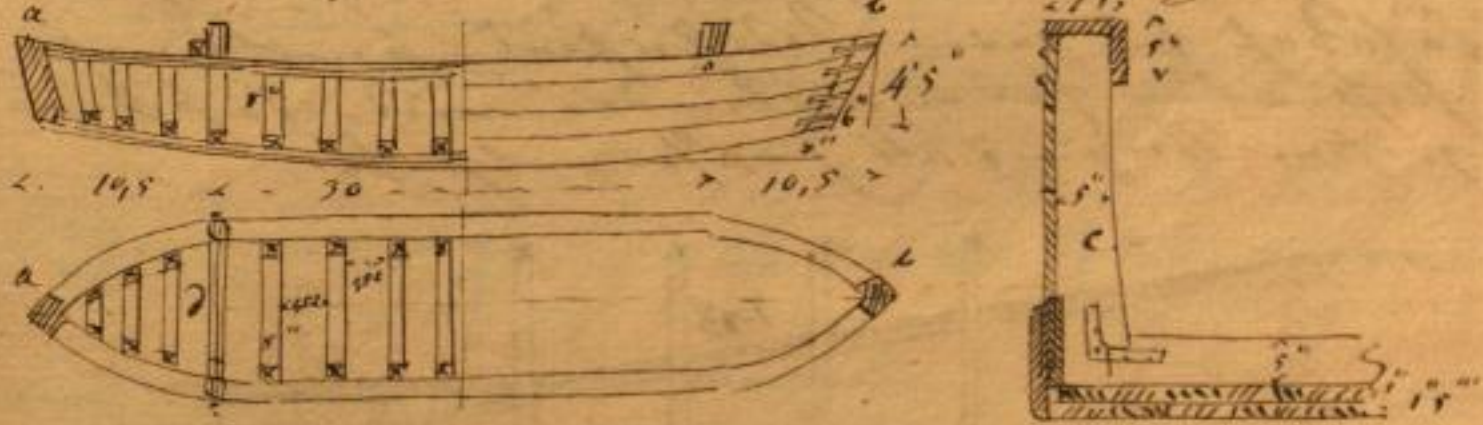
d. Man ist für den abg.  
aufgehoben.



Die unter d  
angegebenen  
Formen sind die dem Zweck entsprechende  
Dimensionen.

|            | Tr. d. Laf. | Lang. | Leit.     | St. Zifferführung |
|------------|-------------|-------|-----------|-------------------|
| Löblau     | 22'         | 50'   | 10:9      | 4 9.              |
| Maria      | 22'         | 50'   | 10:9      | 4 9.              |
| Maryanne   | 22'         | 52    | 11,5:10,5 | 5 12.             |
| Kunstliche | 22'         | 51.   | 10:9      | 4,8 10,5          |
| Breisach   | 22'         | 45.   | 9:8       | 4,4 11.           |
| Kikarek    | 18          | 40    | 7,8 6,6   | 4,0 11,2.         |

Die Lou für diesen neuen Ponton ist folgende.

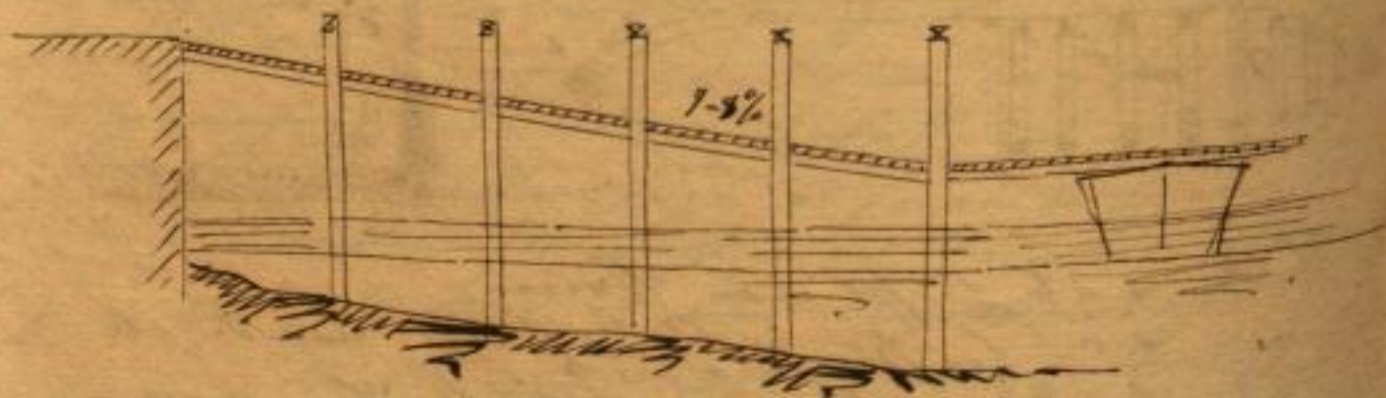


Die Lücken a u b zeigt man Herren  
die " c c zeigen die folgen. Lücken etc.  
Die d d zeigen die folgen, Abstreifen zu.

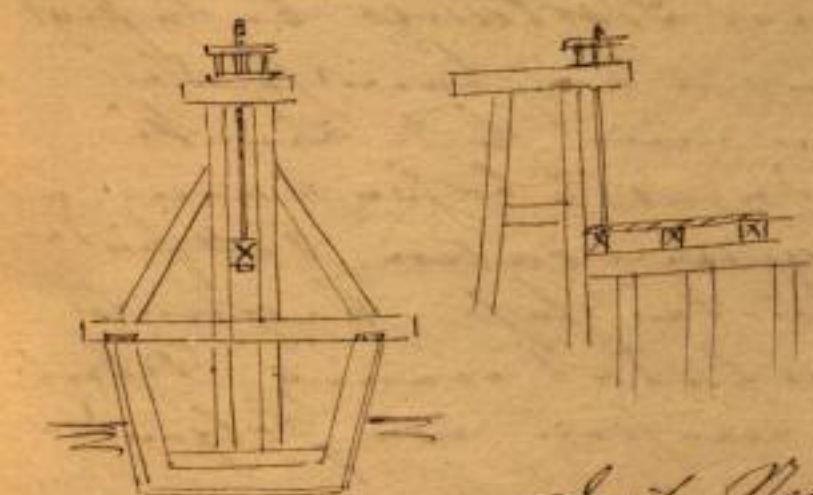
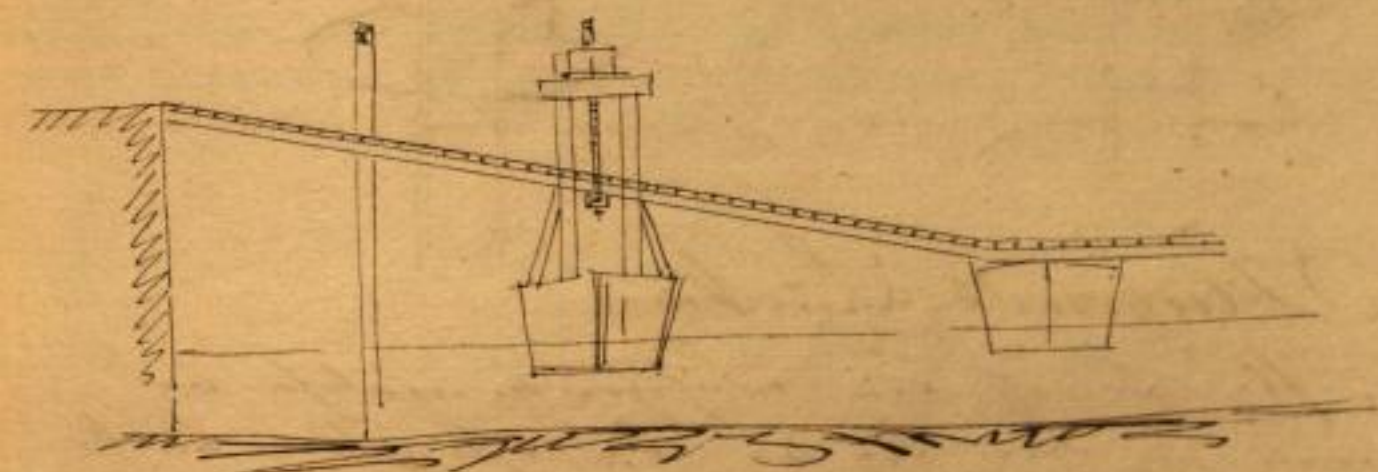
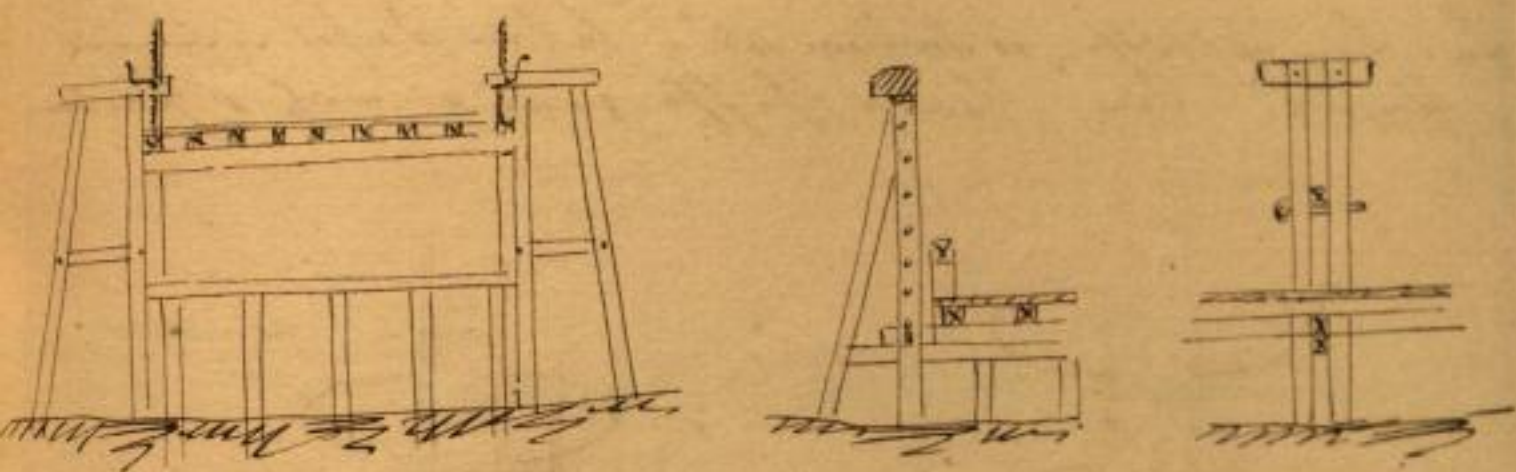


Auf Pontons fahren wir aus dem von 6-8 Jaf.  
Zweite Frage. Man darf zu beachten nehmen  
mit der Tragbarkeit in jeder einzelnen  
Lagerung zu bestimmen. Das bei der Größe  
Lagerung noch mehr sein. Der Jaf. von  
1.5 - 2' beträgt das. Dabei ist zu beachten  
dass die Lagerung des Pontons im Lofte  
nicht weniger als 18 bis 20' sein soll und  
Stoffbruch ist auch möglich. Stoffe zu prüfen  
gehört. Jeder Glied ist mindestens 2-3 Pontons.  
Die Lagerung in d. Pontons geschieht entweder  
mittels Klammern oder Stützen, um möglichst  
die die Anker stellen festgehalten werden.  
Sobald man die allgem. in flüchtigen angewandt.  
In ein nylm. Lohfalten, während letztem Tage  
Anwendung, finden, wo eine Verbindung d.  
Anker zu gemäßigten mären, in allgem. erweisen  
Neben Dämmg. des Halbm. & Maßstabem kann.

Die Langstafordener Linie ist, daß die  
Särbur bei jedem Wappenstein, zuerst den an-  
geordneten Landen verbunden wird, daß kein  
größere Bewegung als 7-8% ausgeht.

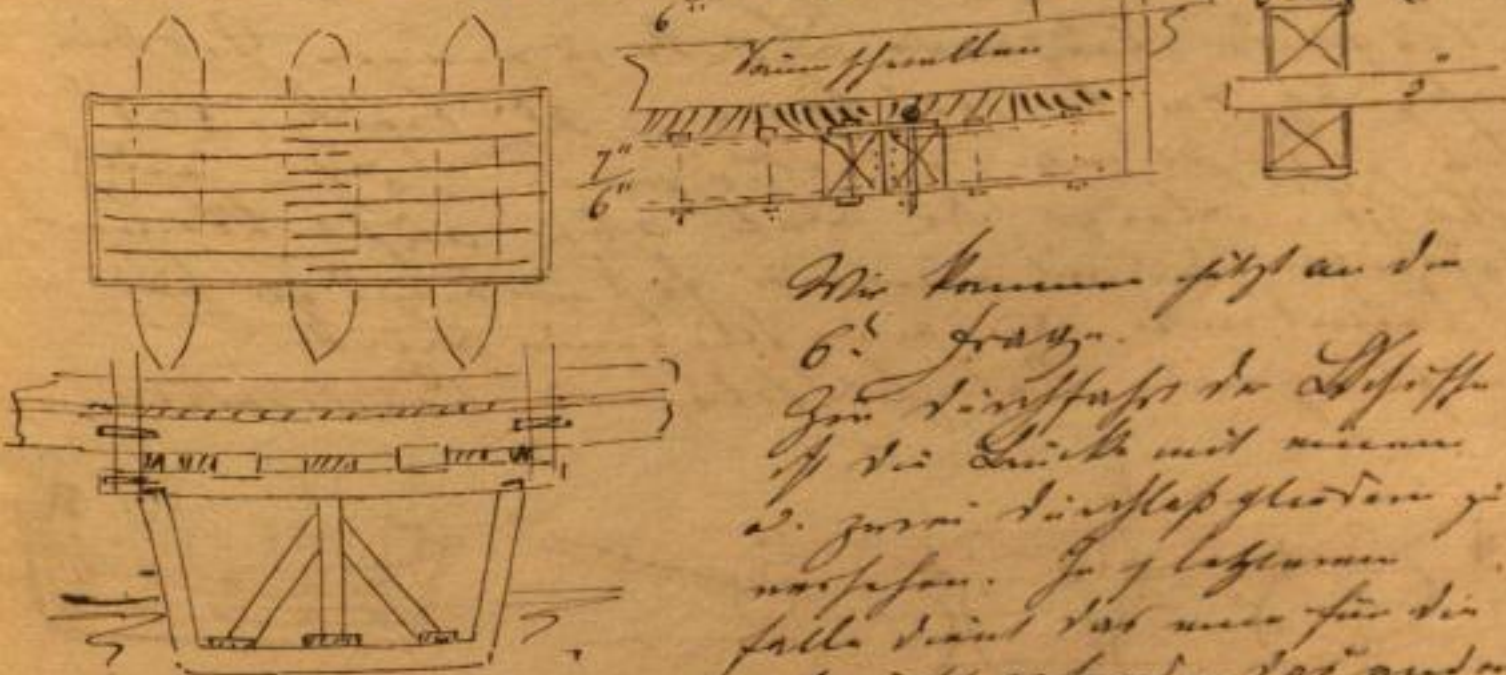






Die von für diesen da  
Lage ist sehr gut  
Auf der Lagesung  
Länge 6' 3".  
Merkbäume in  
Lagesung von 2,5-2,8  
von Mitte zu Mitte

Dies Merkbaum müssen bei  
Hinter mit 2 Ferkel aus neuen Ruckstein.  
Lage sollen mit 3 Ferkel aus neuen Ruckstein, welche das  
Merkbaum Panten in Lagesung sein.

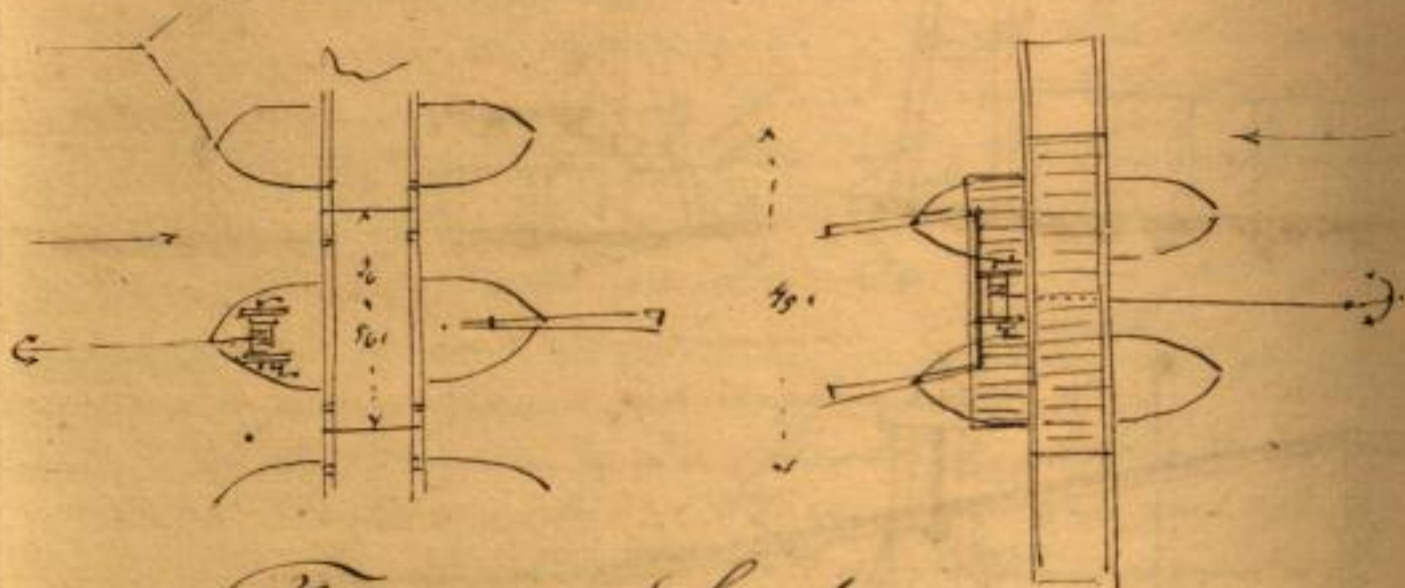


Wie können jetzt an der  
6' 3" Länge.  
Zur Lagesung der Lagesung  
ist die Lagesung mit neuen  
2. zur Lagesung gleichem zu  
nutzen. In Lagesung  
sollen die Lagesung mit neuen  
abwärts geschnitten das andere

für die abwärts geschnitten Lagesung. für solche Lagesung  
20. 2 Ferkel aus neuen. die Lagesung gleichem



Ein Dampfboot so fort am 45' in jedem Wasser immer  
 1/2 Meile. Ein Dampfboot genügt nach 1 Meile.

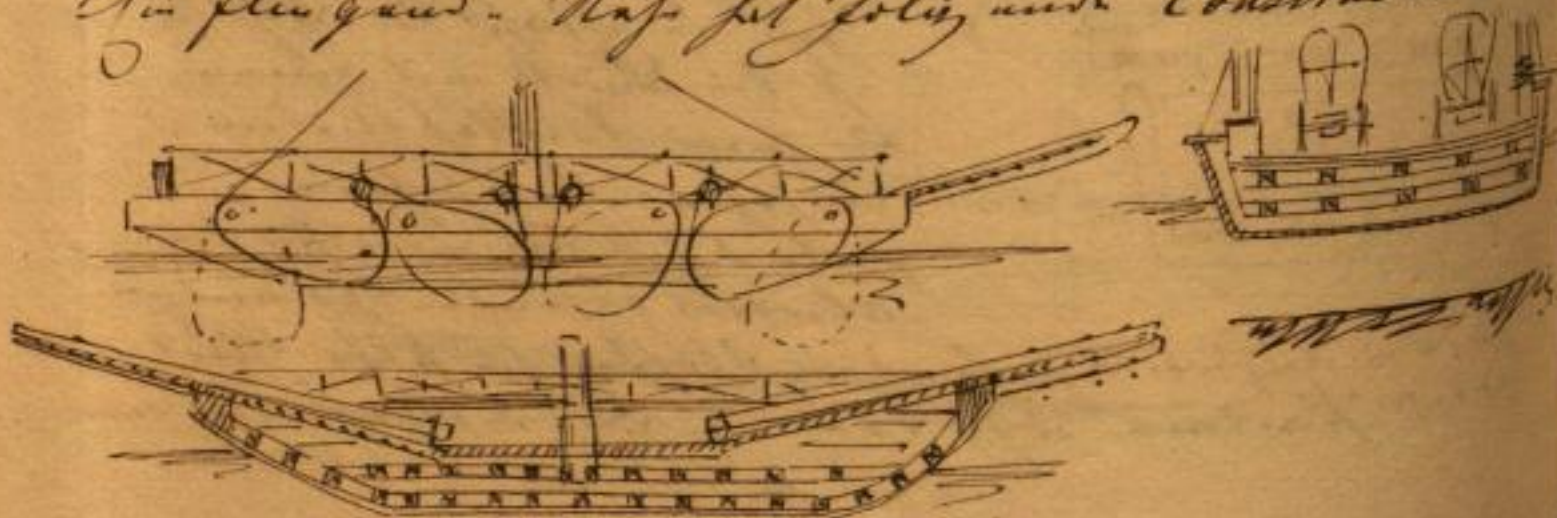


## Fliegende Brücke.

Ein fl. Br. ist eine Aufzug, welcher an  
 einem in dem fließenden Wasser liegenden  
 Pfeiler, unmittelbar eines Pfeilers befestigt  
 ist. In allen Fällen, wo es an einem festen  
 Materialen fehlt, um einen fl. Br. zu  
 tragen, kann, oder, wo es befestigt sein  
 in vollkommenen Communication steht,  
 soll, ein fliegendes Br. sehr bequem  
 und sehr vortheilhaft zu sein. Die  
 in dem 1. Teil alle die wir folgen  
 sind in der Folge.

1. Das fliegende Br. selbst.
2. Das Pfeiler in dem Wasser liegend.
3. Die Aufzüge, die unter der Brücke sind.
4. Die Brücke selbst.

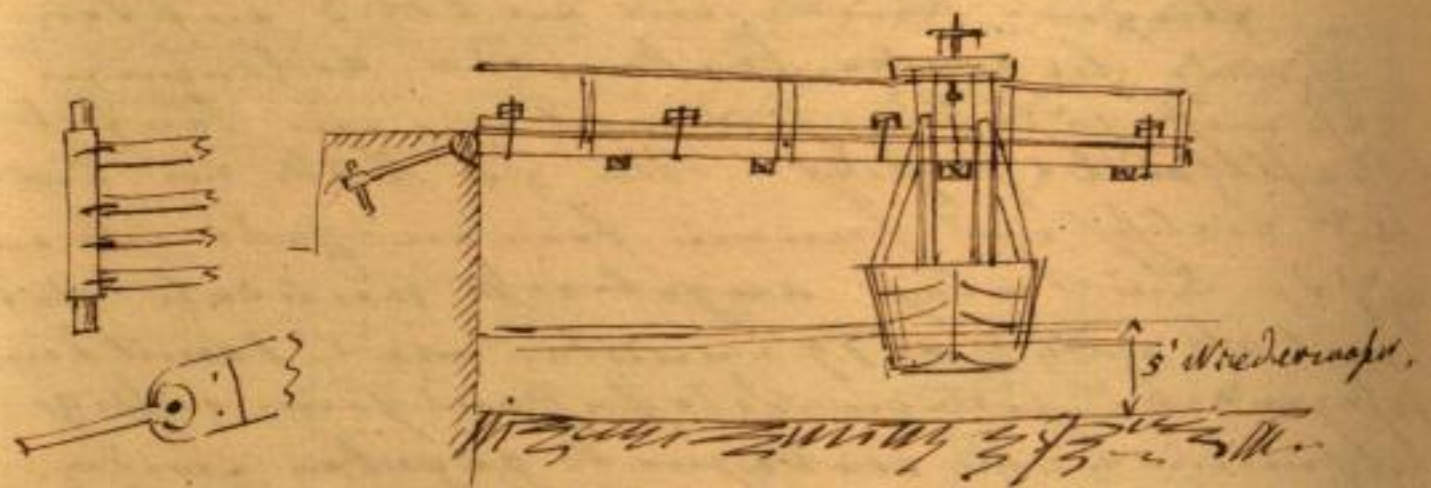
Die fliegende Brücke in einem großen  
 Hafen, von 90-100' Länge, 35' Breite, 6-7'  
 tief, so ist man sehr bequem, die Brücke  
 hoch. Die Brücke aber auf 2 Klammern  
 festzuhalten, die mit einander sehr verbunden sind,  
 so dass man die fliegende Brücke  
 in fliegend. Nach der folgenden Construction.



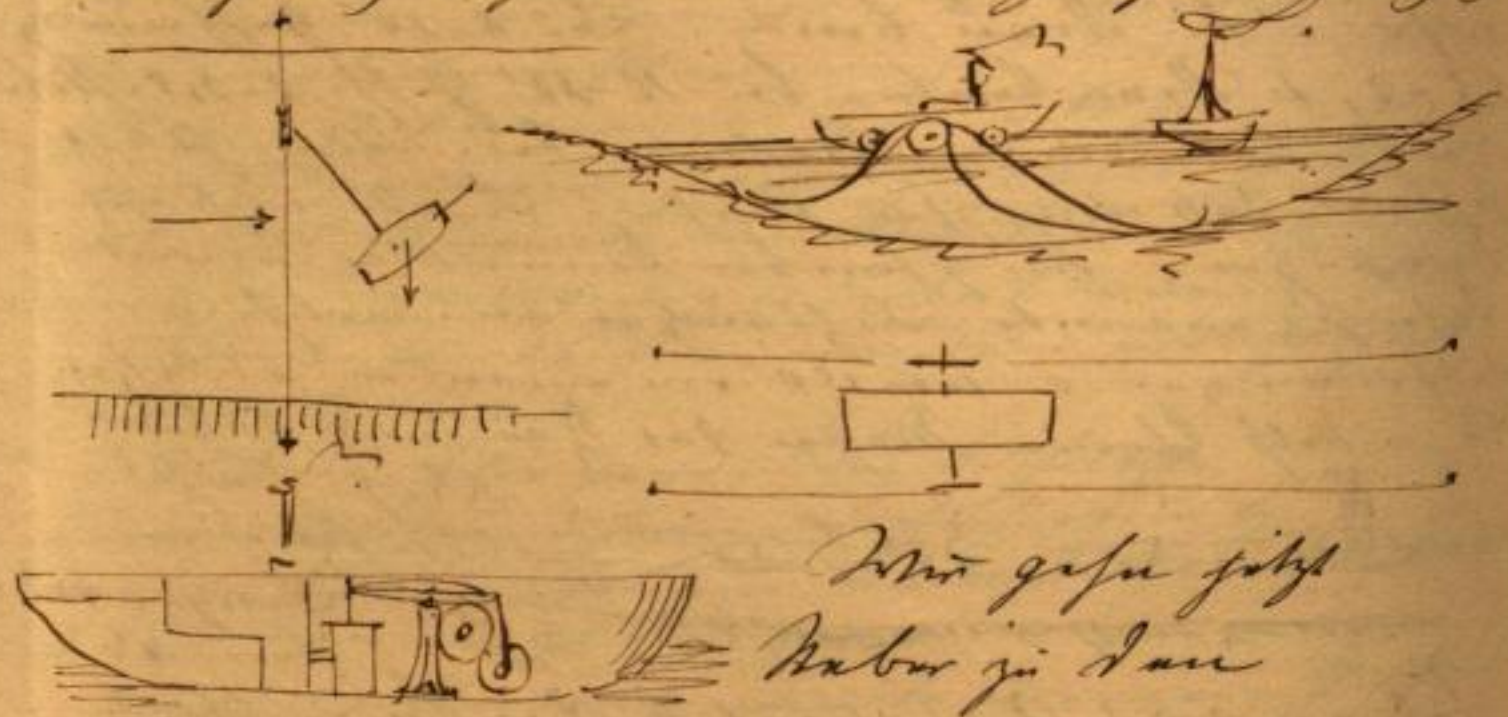








Am Aufsteigen mit der Lücke oder Lücke  
 ausgezogen, damit die Lücke auf dieselbe  
 gelangen können. Soll alsdann abgefahren  
 werden, so geht man den Lücken entgegen und  
 führt die Lücke oder die Lücke an, indem die  
 Lücke oder die Lücke einseitig angesetzt ist.  
 Die Lücke mit einer Lücke einen Lücken  
 von etwa 30° gegen die Lücke, wodurch die  
 Lücke gegen die Lücke in der Lücke festgehalten.



Wie oben  
 haben zu sein



# Hängbrücken.

1 Ketten - 2 Draht - 3 Landbrücken.

Sie wissen schon das Material, das man mittels  
dieser Ketten u. Draht in einer die Länge u. Kraft  
immer noch so zu beschaffen kann u. 500-800'  
Mittel frei überlassen kann.

Das Prinzip nach sind die Hängbrücken sehr  
alt, denn schon in China u. Indien stehen  
Brücken, welche von Tieren getragen wurden,  
analoge an. Die man bespannt waren.

Später wurde erst durch die Menschen aus  
den Thieren zu Eisen u. Holz.

Die erste Hängbrücke in Eisen, welche man  
in Amerika war wurde in Cayland 1741  
in Württemberg über den Neckar gebaut, sie hatte  
nur 60' Spannweite u. war für Fußgänger bestimmt.  
Für den Rheinbrücken für Fußgänger  
auf der von Telford 1818 angelegten Br.

über den Meeresarm Menai. Die erste  
in Plover bei dieser Brücke betrug 152' Länge.  
(Werk v. Gerstner) 1819 wurde eine gro.

Cap. Brown u. baute eine Kettenbr. für Fußgänger  
über den Tweedfluß bei Kelso: zwar mit

sehr gutem Erfolg. Die erste Brücke wurde  
in England gebaut u. die erste für Fußgänger  
ausgest. Die erste für Fußgänger u. Pferde.

Die Kettenbr. auf der von Gordon v. Brunel  
dann die Hammersmithbrücke in London.  
(Gerstner) dann in Pest, Prag, Mannheim.

## Theoretischer Theil.

Aufstellungen der Berechnung.

Man hat die Länge

der Brücke u. die

Flächenprofil der

Länge u. Breite

der Brücke

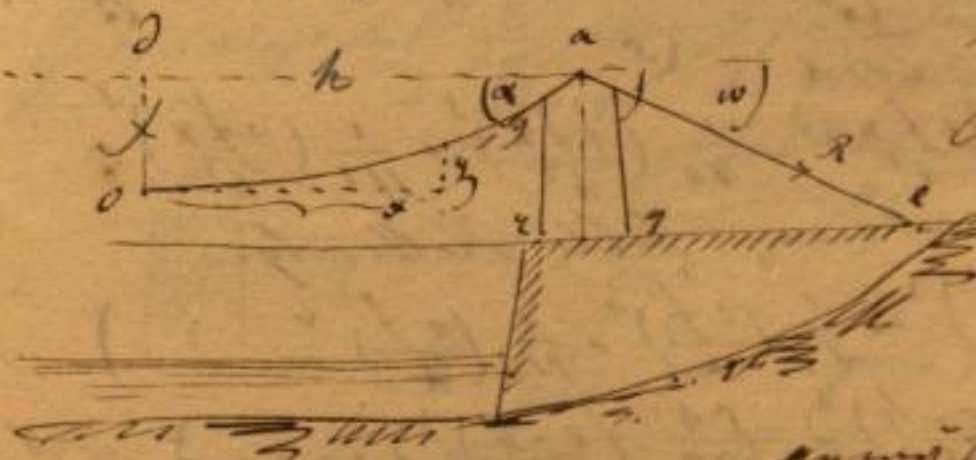
u. die Lasten

p. q. r. gegeben

ist gesucht α

gewünscht sind die von

den selben abhängigen Größen angegeben, dann





x  
 y  
 c  
 p  
 Q  
 T

x

9

2

C

10

10

45

✓

1

ク



$$W = Q \tan \alpha \cdot (9); \quad Z = Q = \frac{p h^2}{2f} = \frac{p h}{f \tan \alpha} \quad (10)$$

für die Gasse können schreiben, wenn die Platten in einem, einem, oder als Bewegung angenommen wird in der Lücke in a betragt wird

$$R = \frac{Q}{\cos w} \quad (11) \quad W = R \sin w \quad (12) \quad Y = R \cos w = Q \quad (13)$$

Ganz Verticaldruck auf einen Nützpunkt

$$U = Y + W = Q (\tan \alpha + \tan w) \quad (14)$$

Prüfen aber die Ketten auf einen gemeinsamen Kopf fgrg. Es sind 2 fälle zu betrachten.

a. Wenn die Ketten in gar über Walzen laufen in der Hohlbohrung als glatt ausgeführt werden kann. Es fließt die Bewegung der Kette da auf die auflage. in. bleibt die ganze Länge nach

$$D = \frac{Q}{\cos \alpha} \quad (15) \quad \text{und der Druck auf den Kopf ist die Mittelkr. der 2 Ketten abtr in mass. Nüssen wird durch}$$

$$\text{Druck } \frac{Q}{\cos \alpha} \quad U = 2 \frac{Q}{\cos \alpha} \cdot \cos \frac{180 - (\alpha + w)}{2}$$

$$U = \frac{Q}{\cos \alpha} \cdot \sin \frac{\alpha + w}{2} \quad (16)$$



Läng. Fortlegung der Ketten in einer Fortsetzung in Vertikal. Es fallen mir die Ketten abtr

$$U_1 = Q \left( \frac{\sin \alpha + \sin w}{\cos \alpha} \right) \quad (17)$$

$$U_2 = Q \left( 1 - \frac{\cos w}{\cos \alpha} \right) \quad (18)$$

b. Wenn die Ketten auf Walzen ruhen, dessen Lad. entzucht. Man bringe festhalten, Es fließt die Bewegung der Kette da auf die auflage. in. bleibt die ganze Länge nach

$$\frac{Q}{\cos \alpha} \quad R = \frac{Q}{\cos \alpha} \cdot e^{-\frac{\mu \delta}{\theta}} \quad (19)$$

$$R = \frac{Q}{\cos \alpha} \left\{ 1 - \frac{\mu \delta}{\theta} + \frac{1}{1.2} \left( \frac{\mu \delta}{\theta} \right)^2 - \frac{1}{1.2.3} \left( \frac{\mu \delta}{\theta} \right)^3 + \dots \right\} \quad (20)$$

$$\text{Es ist } U = \sqrt{\frac{Q^2}{\cos^2 \alpha} - 2 Q R \cos(\alpha + w)} + R \quad (21)$$



Ann 4. 1. 2. 3.

$$\tan \varphi = \frac{Q - R \cos \alpha}{Q \tan \alpha - R \sin \alpha} \quad (22)$$

Verticale.  $U_1 = Q \tan \alpha + R \sin \alpha \quad (23)$

$$U_2 = Q - R \cos \alpha \quad (24)$$

Aus den Versuchen v. Pronnet. Kamm Nr 12<sup>mm</sup>  
belastet wurde mit 42,9 - - - - - 42,9.

Rondelet . . . . . 46,8.

Minard . . . . . 39,8

Pelford . . . . . 46,1

Leguin . . . . . 42,6

Schaffner in Petersburg . . . . . 42.

Wolff up bei  $\frac{2}{3}$  dieser Ausprägung

Wasser . . . . . 40,8

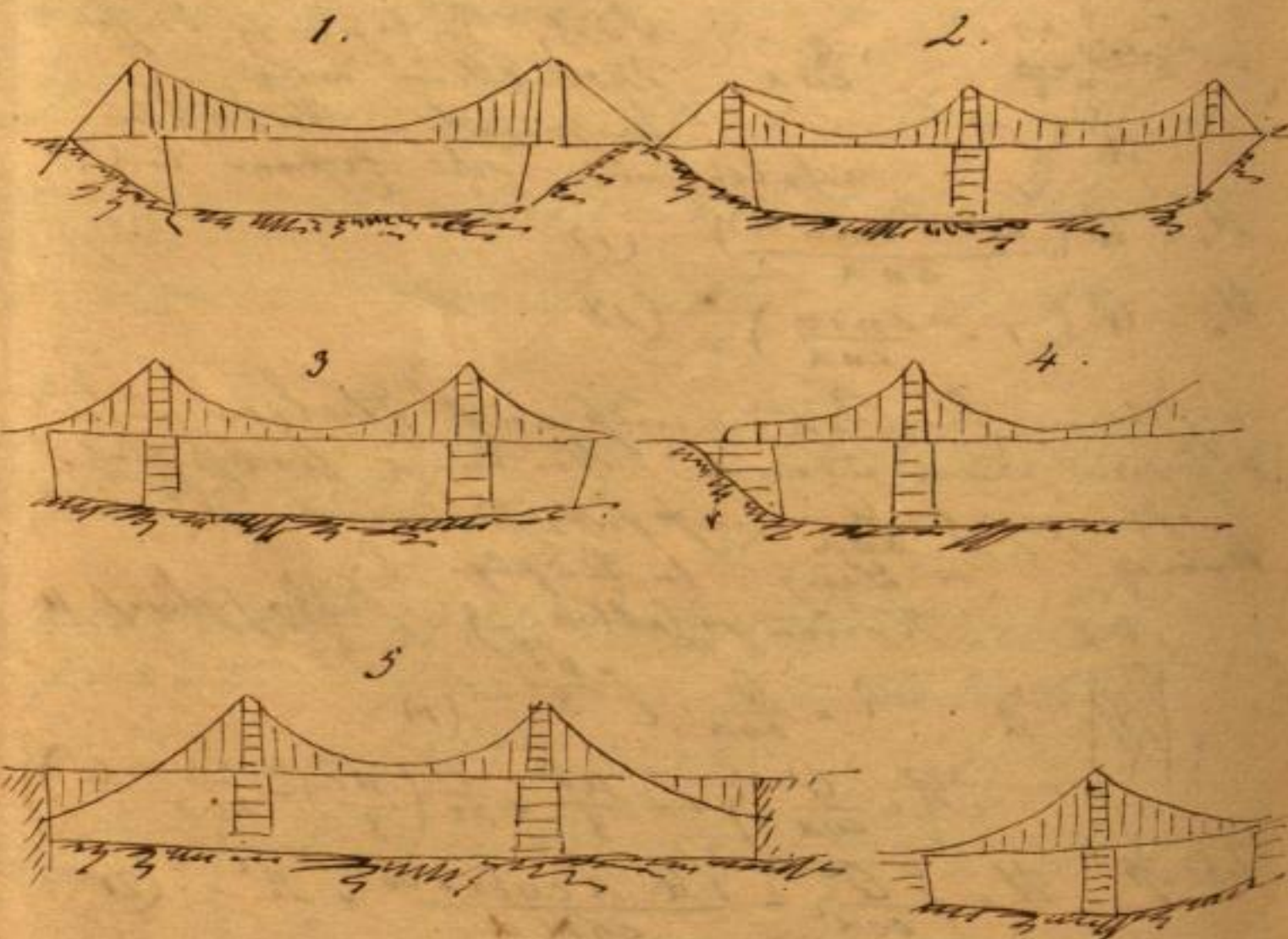
Für die Ausprägung kann  $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$  10-12 kils p. d. m<sup>2</sup>

für die jüngsten 10 m<sup>2</sup> der Höhe.

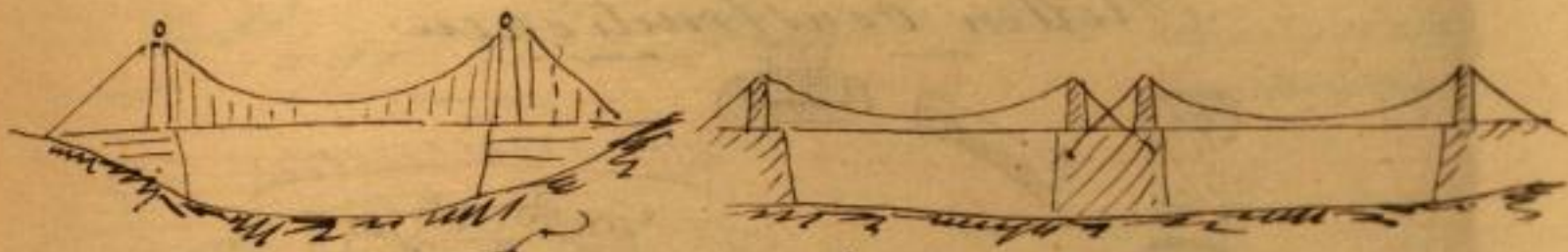
Man sieht die Schwankung ausblende, p. d. folg.  
zu. b. m. (Wasser Abstand).

$\alpha = 10$  bis  $16^\circ$  gem.  $13^\circ$ .

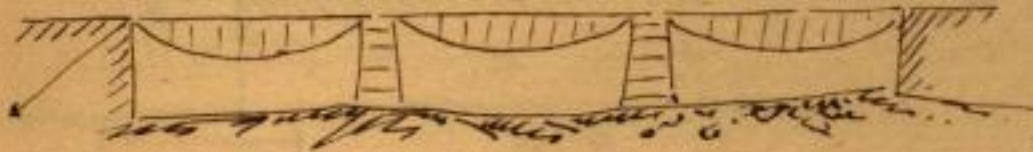
Schneid Theorie der Schwankungen bei Kettenbr 1832



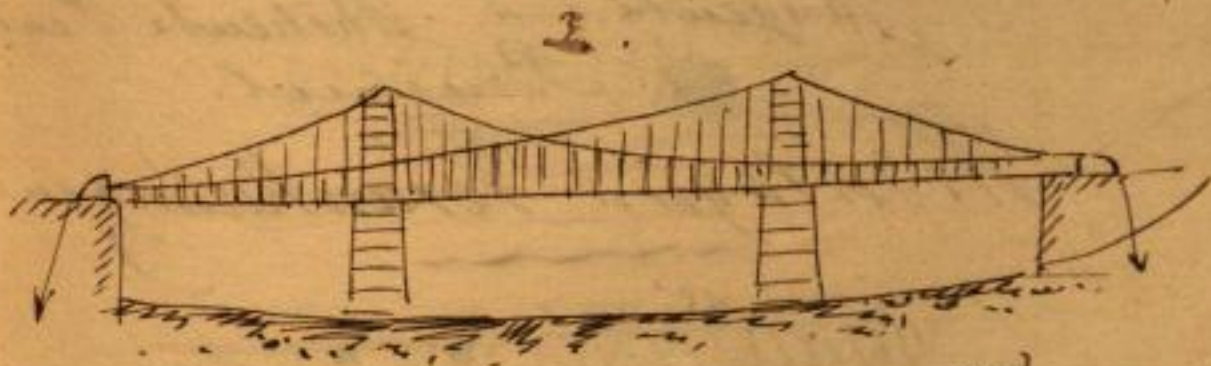
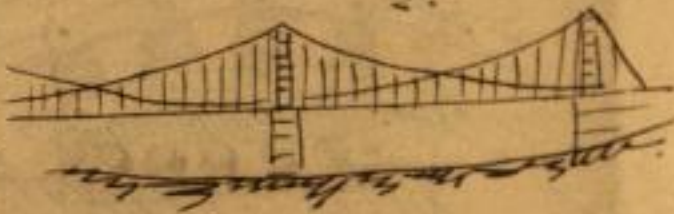




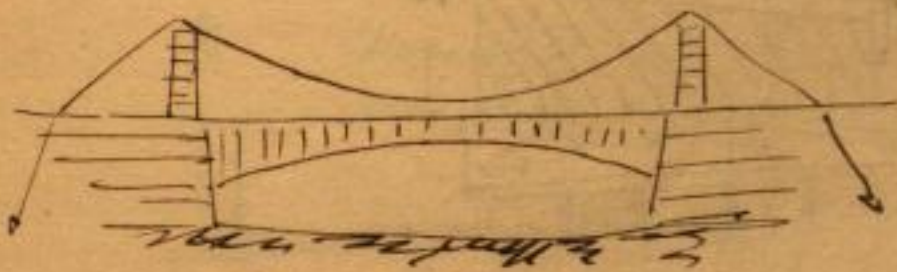
einfahe Pullenbrücke.



für Fußgänger  
für Fährverkehr  
und für Straßen



Leistung der  
Kettenbrücken

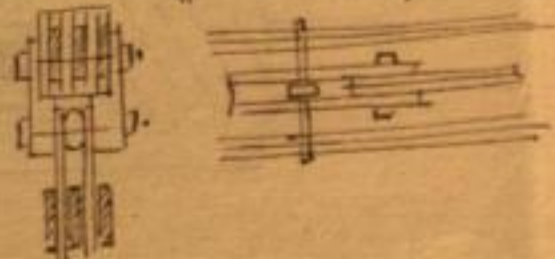
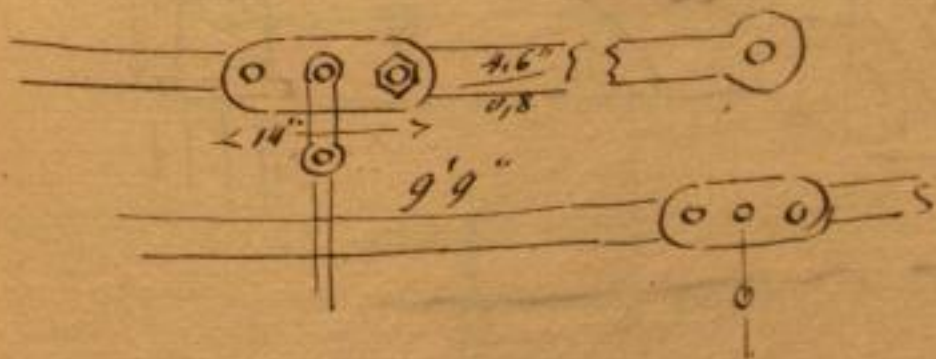


Die einzelnen  
Teile einer  
Kettenbr. sind:  
1. Die Trage-  
und Kettenträger



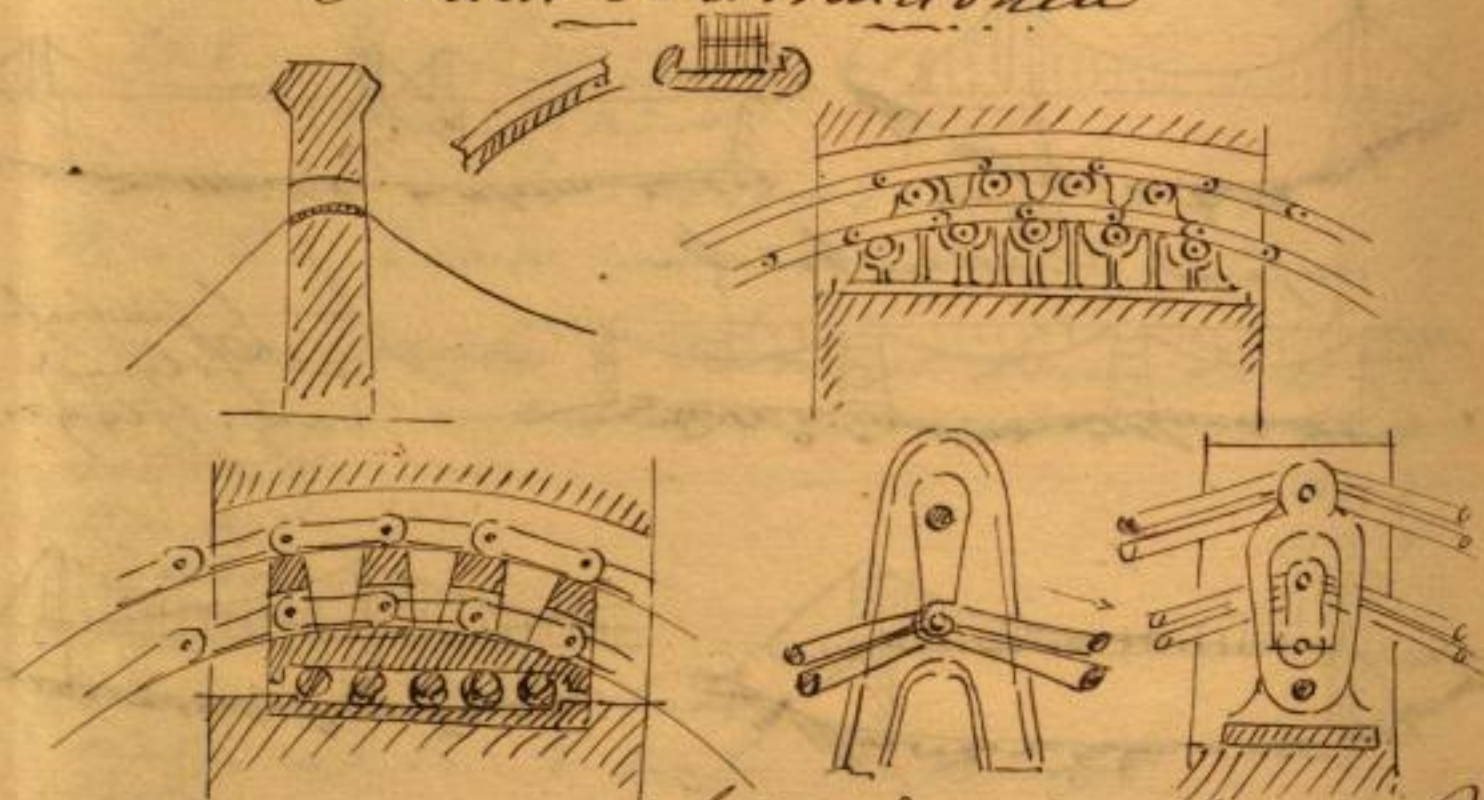
2. Die Aufhängung auf  
den Pfeilern

3. Die Lager mit den Ankerketten  
4. Die Pfeiler selbst  
5. Die Längs-



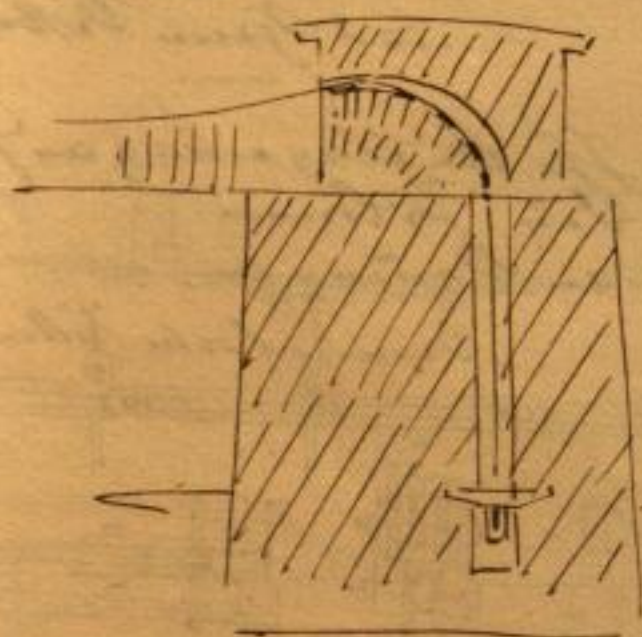
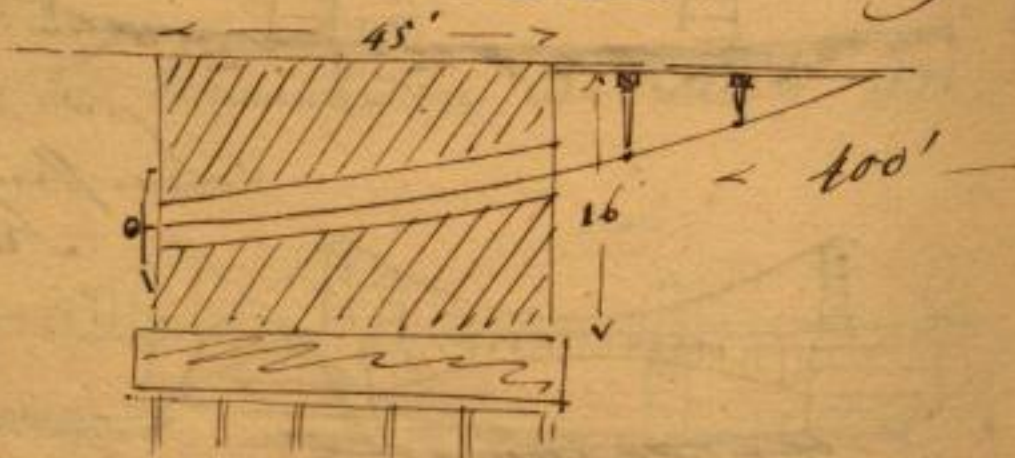
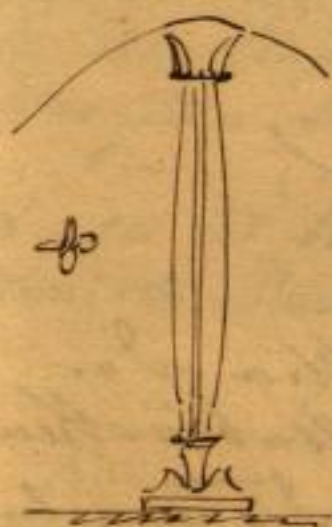


# Ketten constructionen

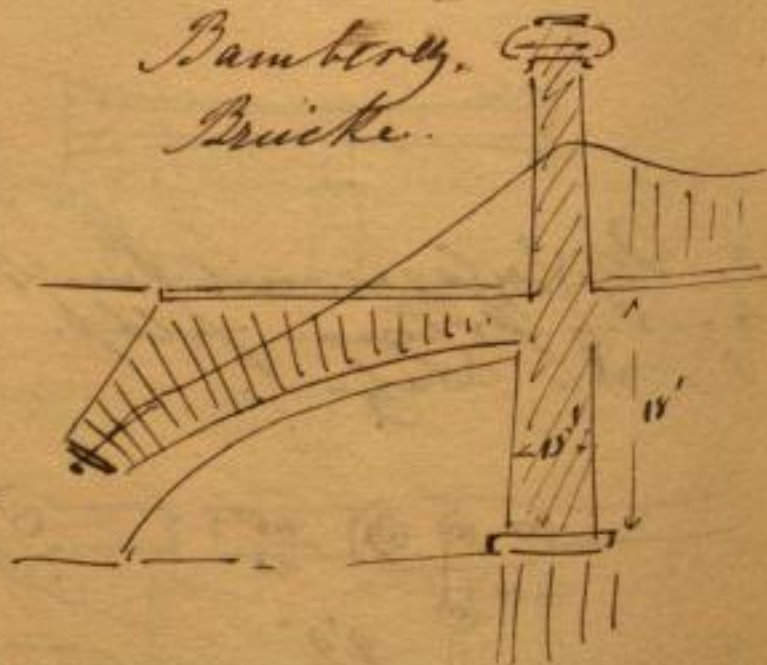


Jägende i Stehende Pender  
Brennel.

## Widerlager i Verankerungen

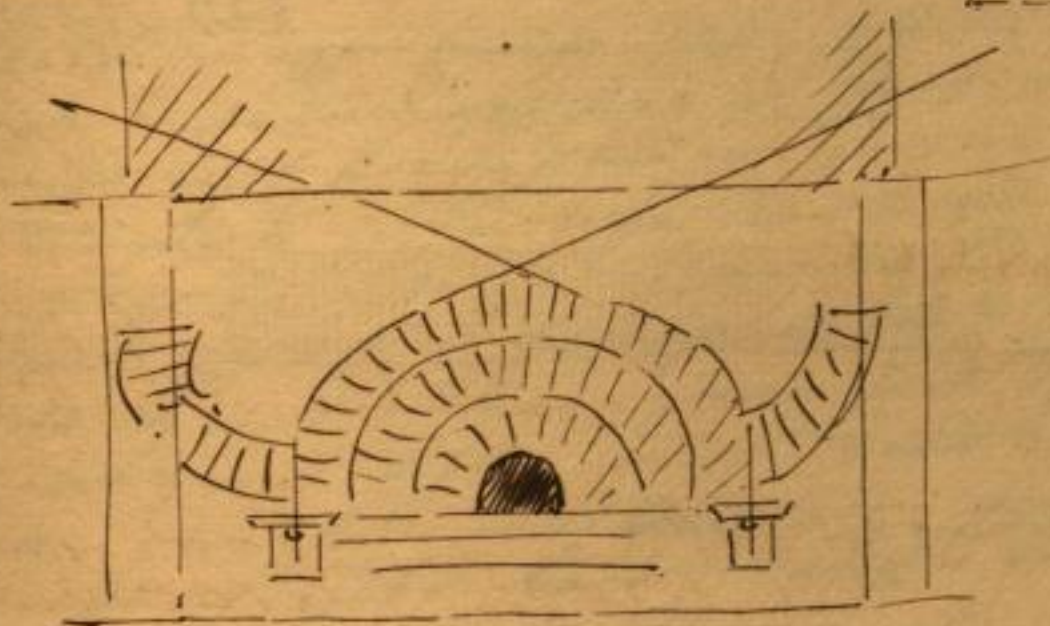
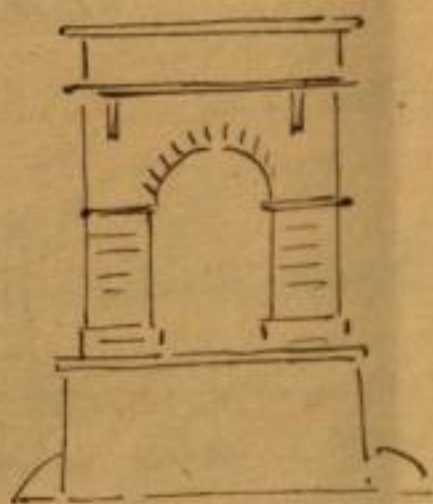
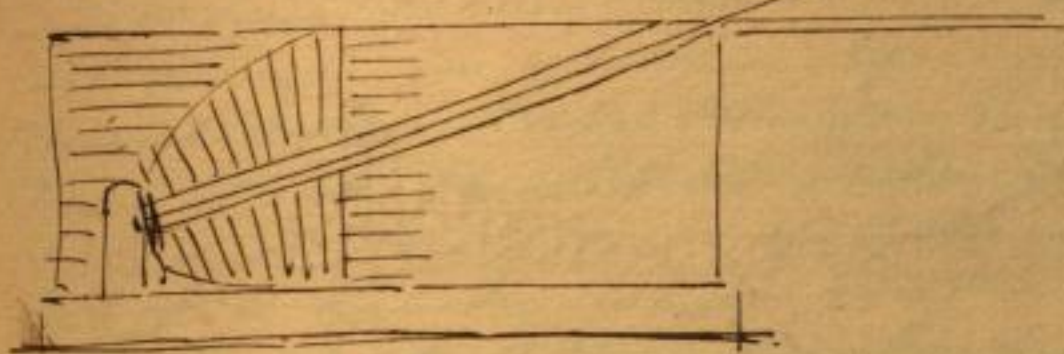


Bamberg.  
Brücke.





# Trager Verankerung



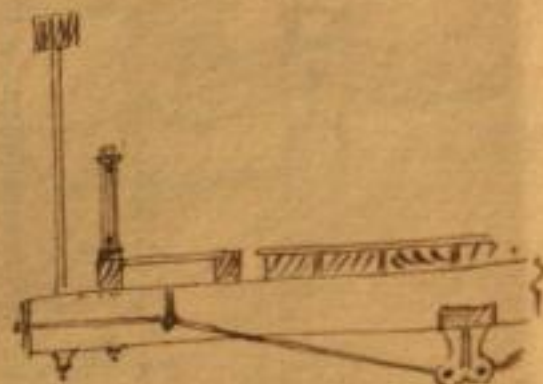
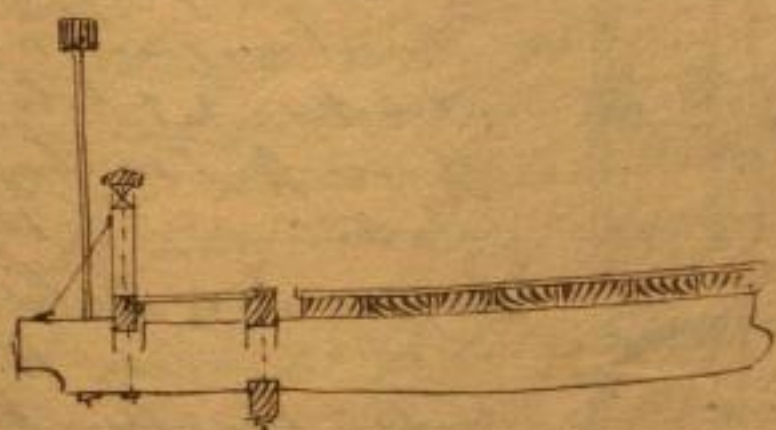
## Leistungskriterien des Gefäßes



Nutung zu  
von Holz



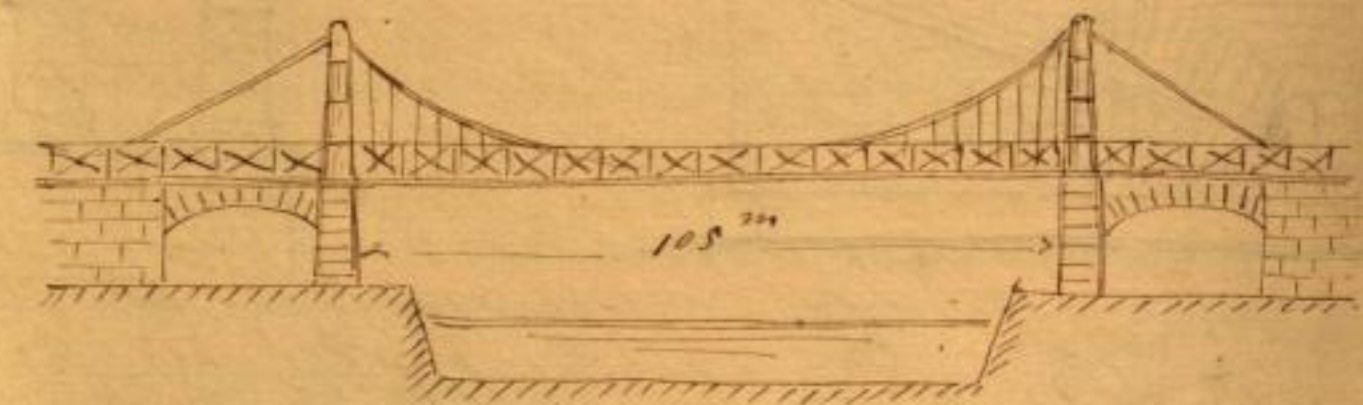
Nutung zu  
von Gefäß



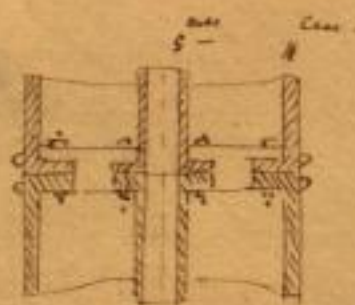
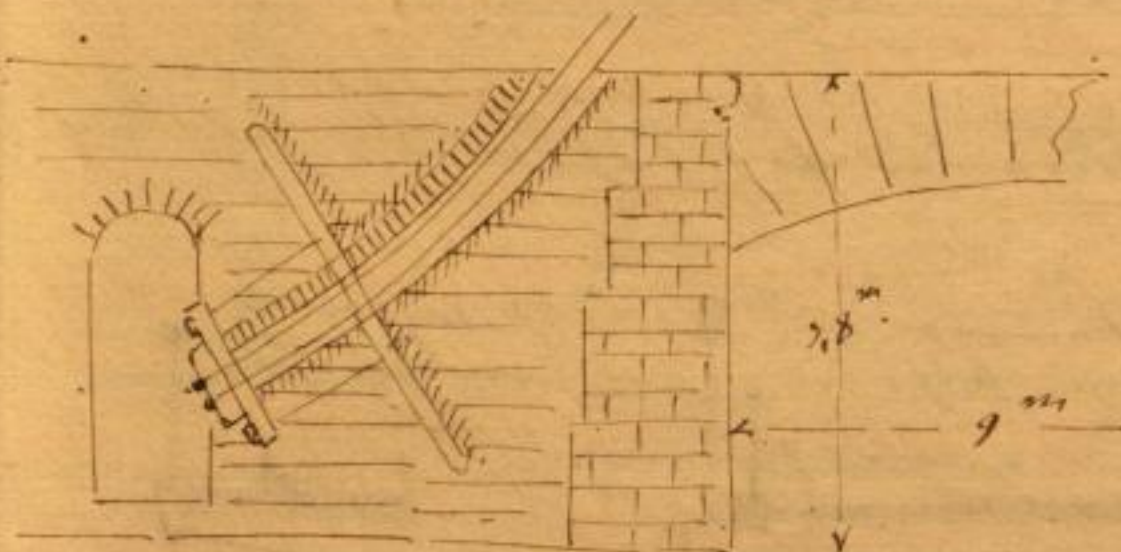
Mit außen liegender  
Führung



# Ketten-Brücke bei Laing



Verankerung der Ketten



In dieser Pile  
 steht auf dem Boden  
 Druck s. 2,5 kile.  
 Gewicht der Längsanker  
 Ketten = 1010 kile  
 Zug an den Ketten p. d.  
 = 10 kile  
 Gewicht querschnittlicher  
 Ketten = 20445 m  
 auf einer  
 Seite der Längs.

Gewicht querschnittlicher Ketten = 40890 m



Trachtbrücken.

Die Gasse, das neue kleine Querschnittsver-  
mehrt eine größere absolute Festigkeit zu geben, als  
ein Längen von gleichem Querschnitt gewöhnlich  
Veranlassung zur Ruptur durch die Traglasten.  
Man versteht natürlich die Ketten einer Kettenbrücke  
nicht mit billigen Vorstücken.  
Auch diese Lücken wurden zuerst in Amerika gebaut  
- kamen erst 1821 in Frankreich durch Gabe Seguin  
in Ausführung. Einige Jahre später baute Oberst  
Dufour eine Vorstrecke in Gasse v. 40<sup>m</sup> Breite  
2<sup>m</sup> breite mit 6 Vorstücken jeder von 90 Stücken  
à 2,1<sup>m</sup> dick. Die erste Lücke für Seguin  
baute Seguin über die Rhone bei Tournon 1834  
die Lücke hat 29 Öffnungen v. 89<sup>m</sup> Breite -  
und die 12 Vorstücken waren jeder 27<sup>m</sup> dick  
hat getragen. Diese Lücke baute Seguin  
Parma - neuerer neuer Osten Frankreich.  
die größte Vorstrecke baute Chaley über das Meer.  
hat bei der Burg in der Provinz. Die Breite d. L.  
beträgt 265,2<sup>m</sup>. Die Länge davon die Länge  
im Vergleich zu der Kettenbrücke die Vorstrecke  
Kettenbrücke, das ist ein billigeres Produkt.  
zu lassen.

[illegible]

Tri G du Paramet  $x^2 = py$ ,  $h^2 = pf$   
 Paramet

$p = \frac{P}{J} = \text{Parameter}$

$$x^2 = \frac{h^2}{f} \cdot g; \quad g = \frac{f}{h^2} x^2$$

also in the 8<sup>th</sup> of June

mein lieber Kellnerbrüder





Aufgaben mit.  $Q = \frac{p h^2}{2f}$ , wo  $p$  die lauf. Last ist  
 $f = \frac{Q}{\cos \alpha} = \frac{p h^2}{2f \cos \alpha}$  Zug am Aufhäng. zum  $h$

Ueber die Grenze der Spannweite bei Drahtb.  
 Wird ein Draht an zwei Punkten unter einem  
 gegebenen Winkel aufgezogen, so wird die  
 halbe Spannweite sich nach



so groß sein können  
 daß der Zug am  
 Aufhäng. zum  $h$  ist  
 der Absoluten Last, die  
 der Draht ist

also  $\frac{p h^2}{2f \cos \alpha}$  Absolut. Last. d. Drahtes  
 wird.

$$p h^2 = 2f \cos \alpha \cdot r \quad \text{also} \quad h = \sqrt{\frac{2f \cos \alpha \cdot r}{p}}$$

so ist für eine Länge  $r$  der Abstand zum  
 Draht,  $n$  die Anzahl der Drähte.  
 $\frac{1}{m}$  der Bruchtheil der Last zum selben Maß

$H$  der Gewicht der Linien zum  $\frac{1}{m}$  fall. g. Last  
 $g$  Gewicht der laufenden Linien zum  $\frac{1}{m}$  fall. g. Last  
 so haben wir

$$r \cdot n = \frac{(H + g n) h^2}{2 \frac{h}{m} \cos \alpha} \quad h = \frac{2 \cos \alpha \cdot r n}{m (H + g n)} \quad H = 0$$

$$h = \frac{r \cos \alpha}{m g} \quad \text{Jeder Draht hat } d = 18 \text{ mm } 9,005^2$$

$$\cos \alpha = 0,960. \quad r = 600 \text{ Kilo} \quad g = 9,05716 \text{ Kilo}$$

$$H = 2300 \text{ Kilo } p \text{ l. m.} \quad \text{für } \frac{1}{3} \text{ Kilo ist } r = \frac{600}{3}$$

$$h = \frac{2 \cdot 0,960 \cdot 200 \cdot 50000}{5 \cdot (2300 + 9,05716 \cdot 50000)}$$

$$h = 683^m \quad 2h = 1366^m = 4550 \text{ Fuß.}$$

Bestimmung der Stützweite der Spann.  
 Ist die Stützweite des Drahtes.  
 a Anzahl Drähte der span. Last  
 n Anzahl Draht. + Anzahl Drähte der span. Last  
 d Durchmesser der Drähte zum  $\frac{1}{m}$  aufwärts  
 Draht. d Stützweite der Spann.



Vergleichen wir  $a=6$ ,  $d=6$   $I = (2n+1)d = I$



$$l = a + (n-1)d \dots \dots 1$$

$$I = \frac{a+l}{2} \cdot n \dots \dots 2.$$

und 1 u 2 zusammen ist  
 $a = d = 6$  gegeben.

$$n = -\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{4I+3}{12}} \dots \dots (3)$$

$n = -\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{4I-1}{12}}$ , alle Kräfte mit dem  $n$  mittlern.

$$n = \frac{I-d}{2d} \quad \frac{I-d}{2d} = -\frac{1}{2} + \sqrt{\frac{4I-1}{12}}$$

II.  $I = d \sqrt{\frac{4I-1}{3}}$ ,  $I = \frac{3I^2+d^2}{4d^2} \dots \dots$  III

3 gegen  $I$  vernachlässigt.

$$I = \frac{3}{4} \cdot \frac{I^2}{d^2}, \quad I = 9,7125 \frac{I^2}{d^2} \text{ (nach der Formel)}$$

für nun für einige Längin ist. die Anzahl Kräfte in  
 1 Ton  $\frac{50000}{4} = 12500$

$$I = 9,003 \sqrt{\frac{4 \cdot 12500 - 1}{3}} = 9,287^m = 13'' \text{ ungefähr}$$

$I = 1056$  für die für einige Kettenbrücke

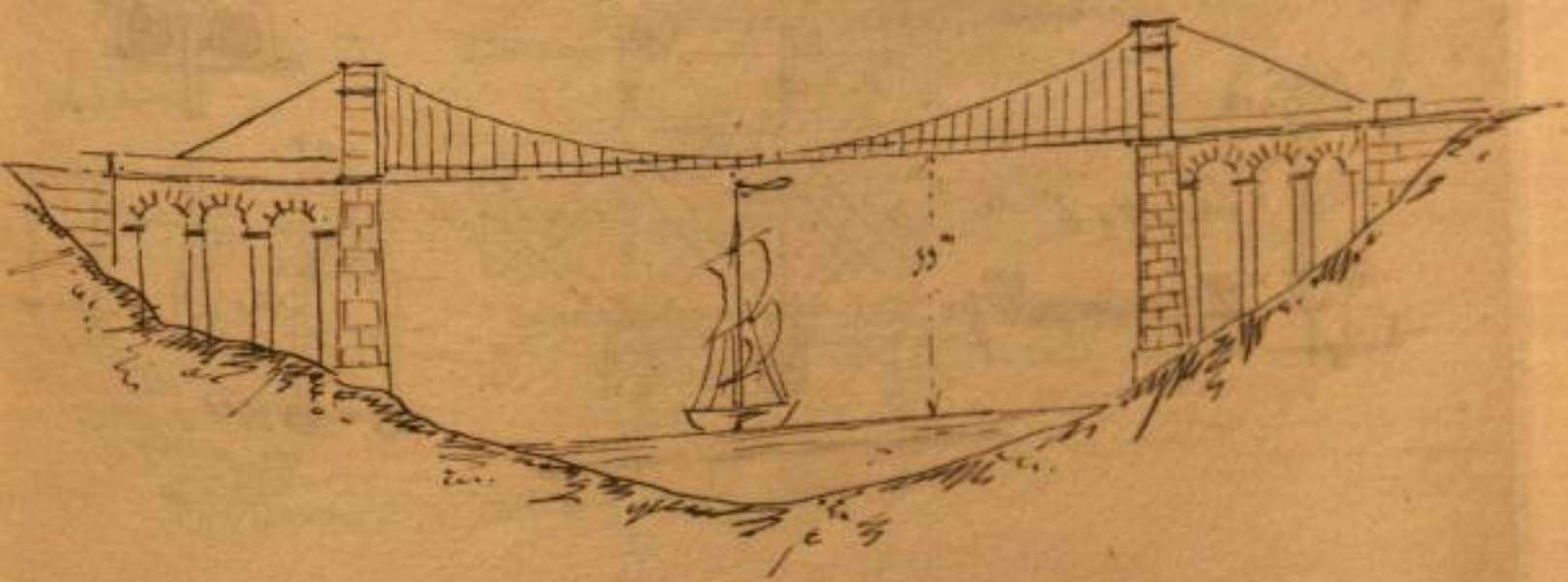
$$I = 9,00308^m \text{ No 18. } I = 913 \text{ bis } 0,14^m$$

20 Mann von 12 à 56 Kräfte u 8 à 48 Kräfte.  
 Licht und Mangel

$$I = 9,00308 \sqrt{\frac{4 \cdot 52,8 - 1}{3}} \quad I = 9,02578^m$$

$$D = 0,02578 \sqrt{\frac{4 \cdot 20 - 1}{3}} = 0,1325^m$$

Brücke über den Vilaine flup bei Roche Bernard

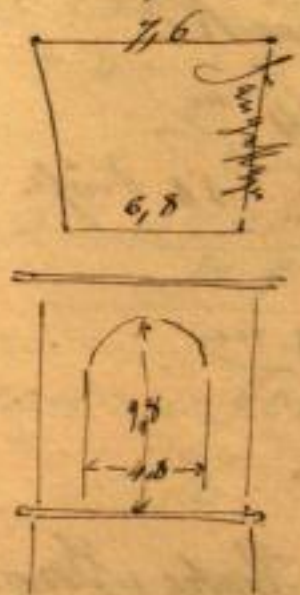




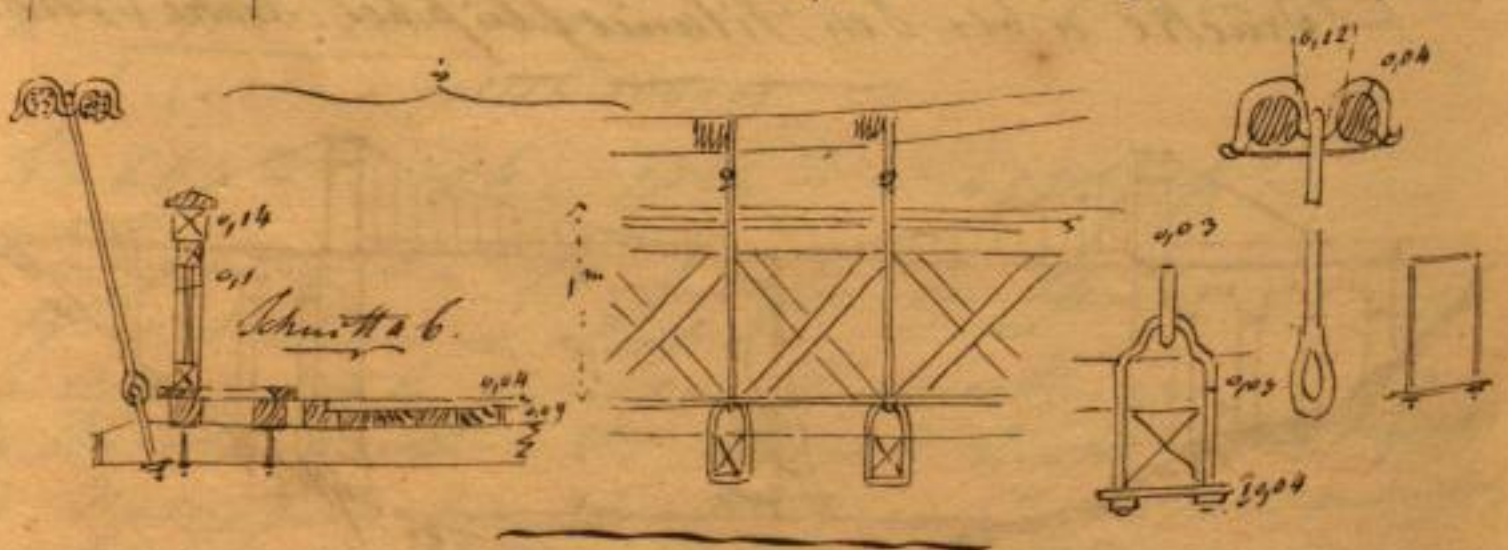
Die Antriebskraft des Lüfters ist  
 gemessen =  $18,27^m$  für über dem Wasser =  $30^m$   
 Abstand v.  $9,17^m$  Durchmesser v. 16 Drg. à 88 Kräfte  
 1408 Kräfte p. 1 Lüf.  
 5632 in 4 Läufen der ganzen Lüftung  
 Lüftung. nicht verlust = 9,00333.  
 Mittlere Windkraft p.  $1^m$  = 76 Kilo.  
 Gewicht des Lüfters p. 1 Lauf und des Motors 407 Kilo  
 Gewicht des Lagers mit Eisen p. 1 l. m. = 1039,26  
 zufällig. Verlust - - - - - 1180  
 Gesamtlager p. 1 l. m. - - - - - 2620 Kilo.  
 $Q = \frac{p \cdot h^2}{2 \cdot f} = \frac{2620 \cdot 9328,85}{2 \cdot 15 \cdot 2 (Hft.)} = 803999,5 \text{ Kilo.}$   
 $\cos \alpha = 0,9588$

$F = \frac{Q}{\cos \alpha} = \frac{803999,5}{0,9588} = 839510,8 \text{ K}$   
 = Zug an den Luftschlängen zum Mann als für Kesselzug  
 p. 1 Kraft = 149,6 Kilo. p. 1  $1^m$  = 16,41 Kilo.  
 $\frac{1641}{76} = \frac{1}{4,7}$  fast Vierfacheit

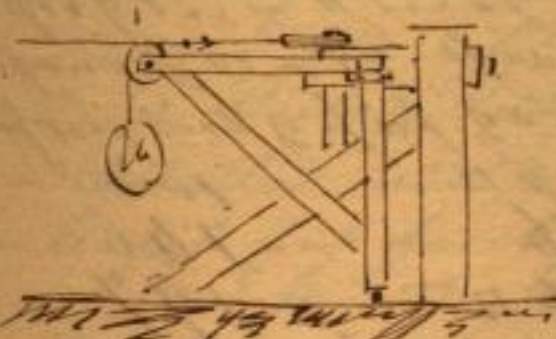
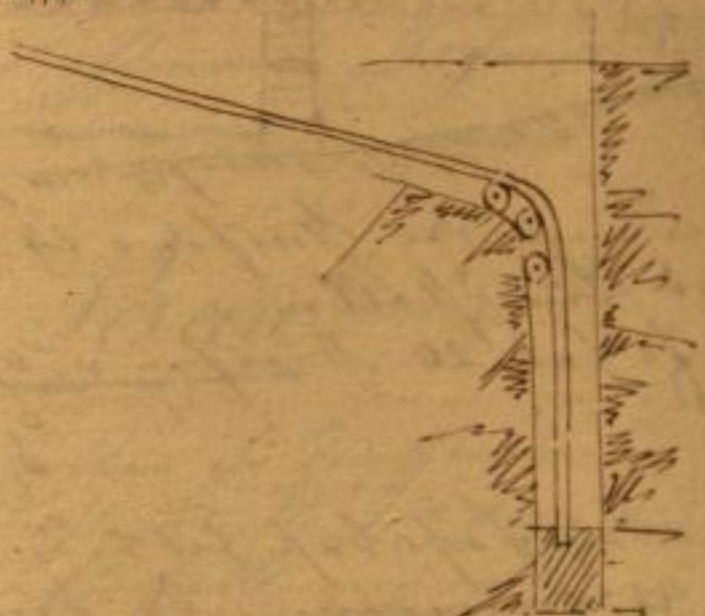
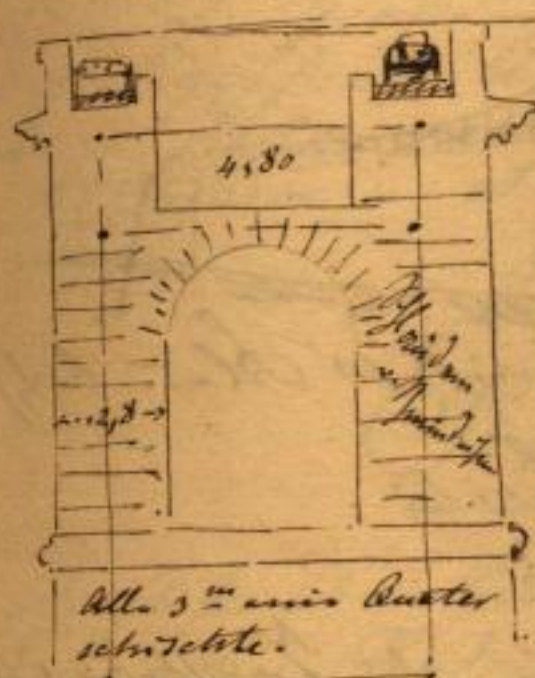
Die Aufhängen hängen mit einem cylindrischen Rohr  
 von  $9,02^m$  Durchmesser



Die Pilonen sind oben mit einem Durchmesser v.  $5,1^m$   
 für die Aufhänger = 17,2.  
 Durchmesser der Pilonen =  $11^m$ .  
 Durchmesser des Fußes = 9,8 Länge 4,8  
 Befestigung des Lagers in der Mitte = 4,32  
 Befestigung zwischen Geländen = 6,1 für Aufhänger  
 Fuß der Nutlager  $q = 1,09$ .  
 In der Mitte =  $\frac{0,42}{0,2}$  an der Fundam. =  $\frac{0,27}{0,2}$







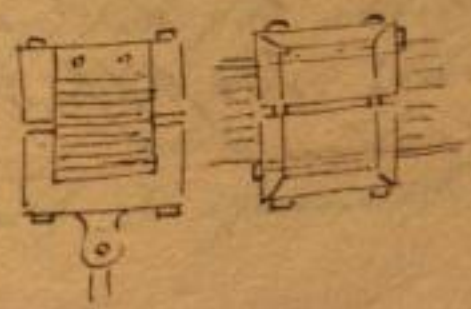
# Bau Brücken

aus Eisen mit gewöhnlichen  
Landschaften.

Im Jahr 1834 wurde die  
neue Rheinische Brücke  
zu Aachen v. Flachart

gebaut. Im 1840 kam ein größeres Werk  
in Ausführung wüßten es brücken bei Turenne  
in der Nähe von Paris. unter Leitung von Flachart  
und Petit. Die zu jener Zeit angelegte Brücke  
mit der Eisen Pfeiler gab folgende Pfeiler  
die es wurde eine Maquette belassen v. 14 Pfeiler  
zu bauen festgesetzt. Die auf dieser Maquette  
man in der Lage einer Brücke gesehen v.  
süß brücken kann man bei großer Genauigkeit  
die Brücke der auf Turenne zusammengeführt  
halten mit der Wohlfeilheit der Pfeiler zu  
werden das man möge. Die Landeiche ist folgende.

2<sup>te</sup> m. Länge 15 m. bei Aachen v. d. d.  
25 m. Länge 18 m bei Turenne  
5 m



Klein  
büchsen





Länge der Brücke = 14 - 15<sup>m</sup> mit 10 kleinen Bögen  
 und Längsfällen.

so hat 20 Pfeiler v. 0,081 Lr. t.

0,00415.

0,00085.

Der Gabelkopf hat 5<sup>m</sup> Lr. t. der Lr. t. 1,66  
 zusammen. Der Pfeiler hat oben 3 einl. 5<sup>m</sup>  
 bei Kettenbrücken wird der Gabelkopf mit großer  
 Höhe der Abzugswinkel. so meist 25 - 30 Grad  
 Gabel der Lr. t. bei 90 Grad fällig mit selbst  
 hat bei Hauptstücken v. 18 k. b. 100  
 " " " " " 14 k. b. 140  
 Ketten mit 12 k. b. 197

Der Oberfläch. verfallen ist:

100 k. b. Lr. t. bei Ketten 4,10<sup>m</sup>  
 " " " bei Walzstücken 8<sup>m</sup>  
 " " " Hauptstücken 40<sup>m</sup>

Was die Kosten anbelangt, so ist man  
 folgendes Resultat für die Anlage Kosten

100 k. b. Lr. t. Hauptstücken 140 Proc. = 1  
 140 " " Walzst. 154 Proc. = 1,1  
 197 " " Lr. t. 197 Proc. = 1,41

Schlupfolygung. Vortheile gegen die Barren.  
 1. Das Holz wird mit geringeren Querschnitt  
 ausgenutzt, als von größeren abrot. Holz  
 in einem selben Zeitraum, wo jeder fast gleich  
 so fruchtbar ist. 2. Die Kosten sind viel geringer  
 (5:7) als die Kettenbau.  
 Die Kosten sind fast immer 20% geringer.  
 4. Lr. t. oben so große Lr. t.

Im Vergleich zu Hauptstücken.

1. Mehrere Oxidation. 2. Die Flammen der  
 Hauptstücken sind oft feiner gezeugt, und die  
 die Wärme.

3. Hauptstücke, wie Hauptstücken in den Kosten  
 mit mehr ausfinden!







[illegible]





















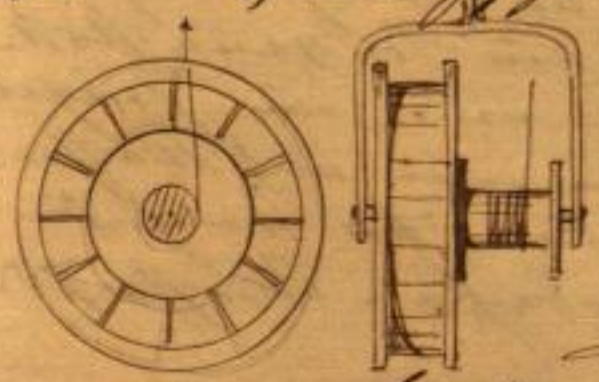


1. Die Leistung der Wasserröhre  
 2. Die Leistung eines Aquädukts oder Anlage  
 3. Die Leistung einer Wasserleitung für die  
 4. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe  
 5. Die Leistung einer Wasserleitung in der Tiefe  
 6. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite  
 7. Die Leistung einer Wasserleitung in der Länge  
 8. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe und Tiefe  
 9. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite und Länge  
 10. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe und Breite

- b. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe
- c. Die Leistung einer Wasserleitung in der Tiefe
- d. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite
- e. Die Leistung einer Wasserleitung in der Länge
- f. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe und Tiefe
- g. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite und Länge

1. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe  
 2. Die Leistung einer Wasserleitung in der Tiefe  
 3. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite  
 4. Die Leistung einer Wasserleitung in der Länge  
 5. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe und Tiefe  
 6. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite und Länge  
 7. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe und Breite  
 8. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite und Länge  
 9. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite, Länge und Fläche  
 10. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite, Länge, Fläche und Volumen

1. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe  
 2. Die Leistung einer Wasserleitung in der Tiefe  
 3. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite  
 4. Die Leistung einer Wasserleitung in der Länge  
 5. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe und Tiefe  
 6. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite und Länge  
 7. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe und Breite  
 8. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite und Länge  
 9. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite, Länge und Fläche  
 10. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite, Länge, Fläche und Volumen



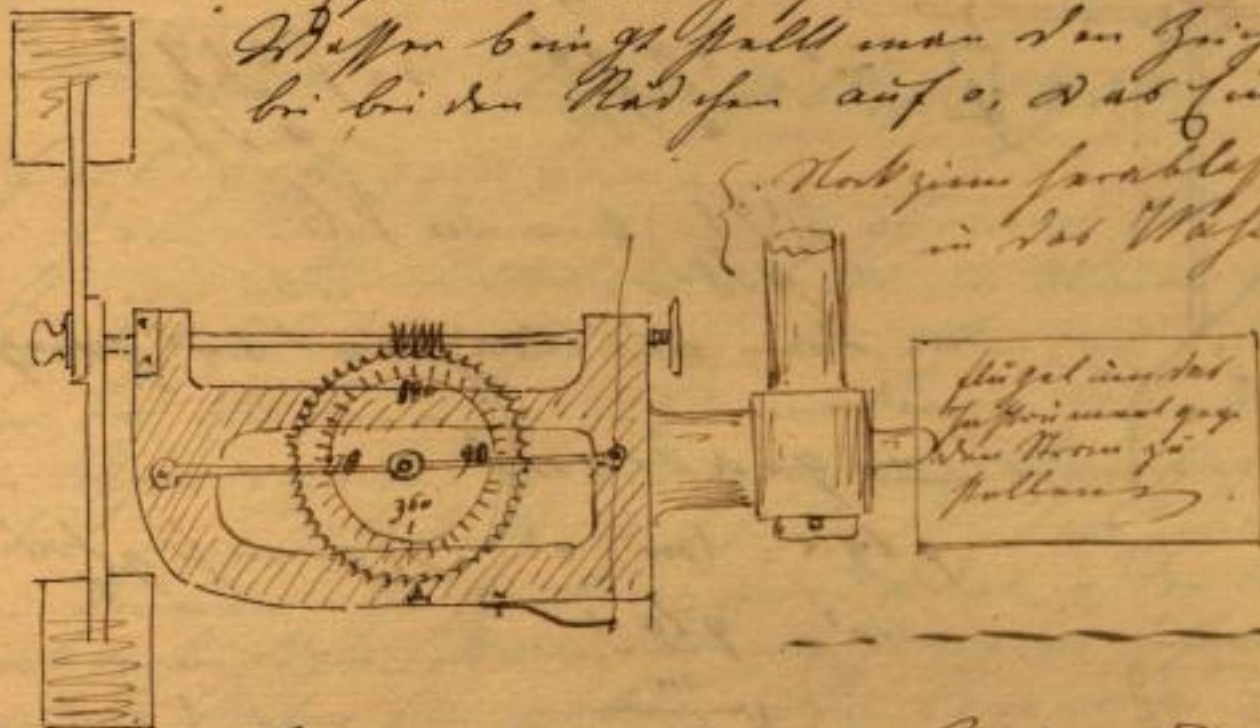
1. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe  
 2. Die Leistung einer Wasserleitung in der Tiefe  
 3. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite  
 4. Die Leistung einer Wasserleitung in der Länge  
 5. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe und Tiefe  
 6. Die Leistung einer Wasserleitung in der Breite und Länge  
 7. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe und Breite  
 8. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite und Länge  
 9. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite, Länge und Fläche  
 10. Die Leistung einer Wasserleitung in der Höhe, Tiefe, Breite, Länge, Fläche und Volumen

$$v = \frac{2\pi R n}{t}$$



Will man in Papillen gibt der Wellenarm die  
 flügel, welche man sich für empfindliche  
 Linsen gebrauchen kann. (1790 Hrn. Buffon).

Man das in der Luft in das  
 Wasser bringt, stellt man den Zylinder  
 bei den Rädern auf, das ferner.



Hohlraum verbleiben  
 in das Wasser.

flügel in der  
 Luft empfindliche  
 Linsen zu  
 gebrauchen.

Räder für 100 das andere 101 Zylinder je 100 Zylinder  
 aufsteigt & einen ganzen Meter drücken & die flügel anheben.  
 für die letzten 100 Meter drücken ganz auf, &  
 rückt das eine Räder 1 Fuß weiter. Will man  
 ein beobachten, & lässt man in den Moment, wo die  
 Räder anfangen zu gehen die Räder in die Luft  
 kommen. & ohne 1 Minute lässt man wieder  
 den Zylinder in die Luft drücken & lässt an  
 Räder die Luft Meter drücken ab. Derart ergibt  
 sich das die Länge der Messung, die während  
 einer Minute beobachtet werden kann man den  
 Meter einen Meter drücken & drückt. Für die Länge & der  
 letzten 100 Meter drücken die flügel an einen  
 Meter in jedem Meter einen ganzen Meter  
 für die 200' zu bewegen die Länge der Messung  
 ist die durch die Luft Meter drücken gibt den  
 Meter einen Meter drücken, den man mit 100 Zylinder  
 für die Meter drücken in 1 Sekunde der Zeit  
 $v = \frac{K \cdot n}{t}$ , für man ein flügel Wasser fassen  
 ein fassen die Räder in der Luft, an die ober-  
 fläche der letzten 200' & ist die Zeit bei 1' Sec. mit den  
 & für man  $v' = \frac{K' \cdot n'}{t'}$  & also  $K = \frac{v' \cdot t'}{n'}$   
 & also  $v = \left( \frac{v' \cdot t'}{n'} \right) \frac{n}{t}$

e. Hydraulische Schellwage v. Michelotti.  
 ein ein 100' & ein Parallelogramm, die fassen



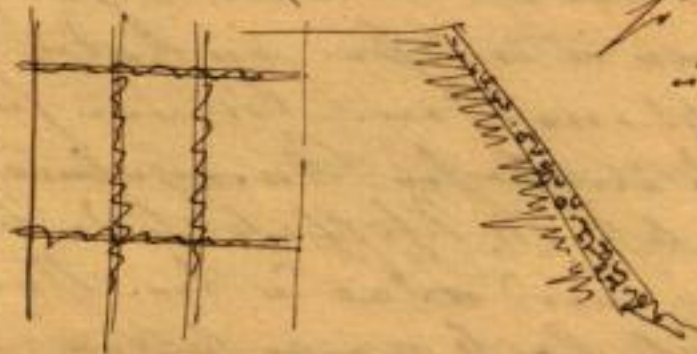








selbst eingepfl. Sind große Flußgaffeln  
 in der Höhe der Fuß tiefer klein  
 hinein so bemerkt man damit die  
 Löffung auf 6-8" fest  
 Wird der innere Theil der  
 Mauer der von Mauer immer  
 bedeckt bleibt d.h. der Fuß  
 der Löffung angestrichen  
 so kann die Abstrahlung  
 in Pflanzung nicht  
 fallen in es müßte  
 für andere Mauer  
 zur Deckung gewiß  
 werden. Die  
 Mittel müssen  
 so sein, daß bei zusammenbau der Löffung das Luft  
 die Löffung nicht verdrängt.



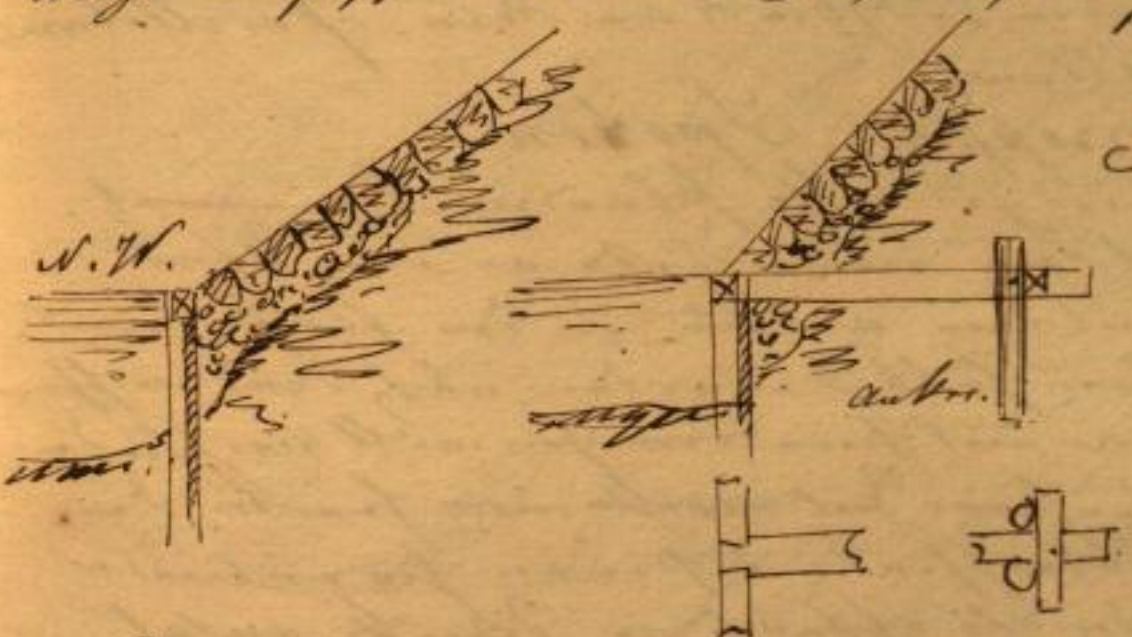
1.    
 2. Hochwasser  
 N.W.  
 In sehr stark  
 Mauerung muß die  
 Löffung mit Stein  
 bedeckt oder formlos  
 abgeplattet werden  
 Labi und puer aber  
 dafür sorgen daß die Mauer nicht in Wasser  
 mündet, was aus Löffung durch ein Gitterblech  
 gestrich, wie folgt zeigt.



findet man Stein, welche



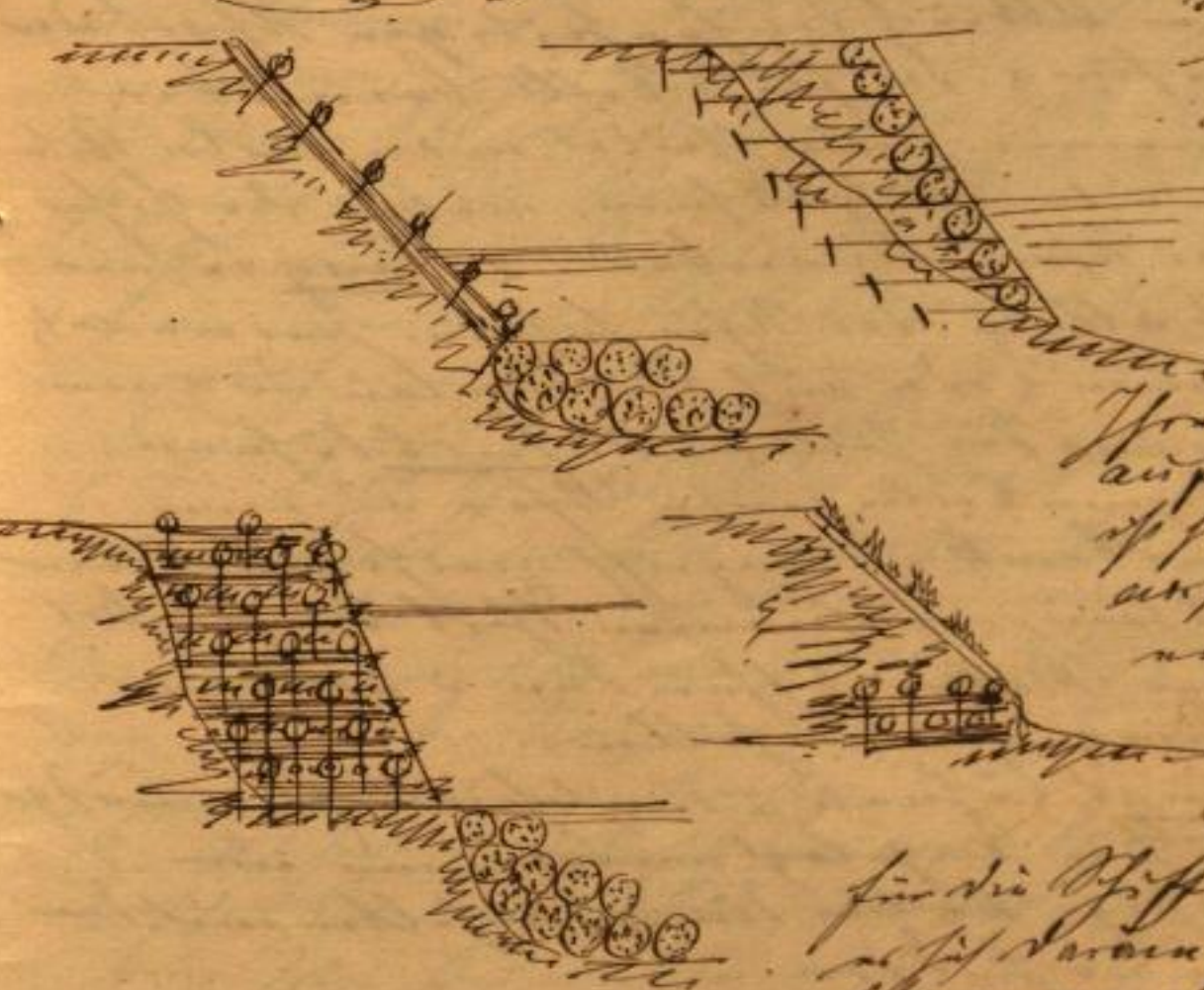
Die Läufer müssen natürlich sein, weil sie immer  
 in der Bewegung aufpassen die Querrichter haben müssen  
 so muss man ihnen auch schon schon befehlen die Querrichter  
 anzuhängen. Nach dieser Abklärung kann  
 auf einen passigen Anbau hingearbeitet werden.



1. Linie Längen-  
 maßlinie  
 Parallel. Marke.

Nach Parallel  
 ist. Man muss  
 man muss  
 solche Längen-  
 maßlinie bei einem  
 Hauptprojekt  
 Längsrichtung  
 der Längs-  
 Achse ist  
 bilden.

Berücksichtigung.



Die müssen  
 sein  
 das einen  
 Nach der  
 fließen  
 von der  
 auf das  
 ist für  
 an der  
 und  
 die  
 nach

Man kann auch  
 für die  
 ist  
 Correction  
 man muss  
 das  
 man  
 das  
 das  
 das



man zu große sein sollte, und man muss







manne fort Gassen i. Journal ein vorüber  
 Angriff auf das Gell, das zu einem bei grobman  
 Wasserständen hervorragen, das das festgesetzte  
 Material fort an gewisse Stellen absetzt.



Man hat bis jetzt die Linsen  
 nach drei Klassen eingeteilt.

1. fließabwärts.
2. im Querschnitt.
3. fließaufwärts.

Die abwärts gefundenen befinden  
 sich in der Regel vollkommen horizontal.



a. Die erfordern bei ihr Kopf  
 die Normal Linse liegt nicht  
 nur bedeckend, sondern auch  
 werden dadurch bestmöglich.

b. Die fließen fließaufwärts

c. Die zeigen fließabwärts

Das Wasser nicht. Die oft das Aussehen v. Sand  
 aufweist, sogar oft abnehmend, unregelmäßig.

Wenn das feste Wasser über die Linsen fließt,  
 so gerät es über Wasser an, aufsteht, das es die  
 Linsen spült. Die feinsten Linsen ausproben  
 sich meist aus Vollkommenheit, denn sie  
 bewegen, a, die Linsen die unter Wasser sind

die mögliche geringste Länge.

b. Die befeuchten das Wasser abwärts / fließaufwärts  
 als abwärts. c. Die zeigen ganz keine

festen Pfeile, das Aussehen von Sand findend  
 Mittelstücken. Die müssen die fließvollkommen  
 von Wasser ab. Nach mit Spannung ab, als die  
 Linsen sind die anfrischen Linsen. Sie haben nur  
 den Vorzug, das sie nie mal bestmöglich geworden  
 zu haben. Das Wasser muss ganz fließen.

Die sind das, die sie mit der Wasserlinie nach  
 beträgt 60-70°.

1. Schutzbahnen. Diese sind sehr beständig.  
 eine mit dem Abfluss bedeckter Wasser zu bewegen  
 die Köpfe der Linsen

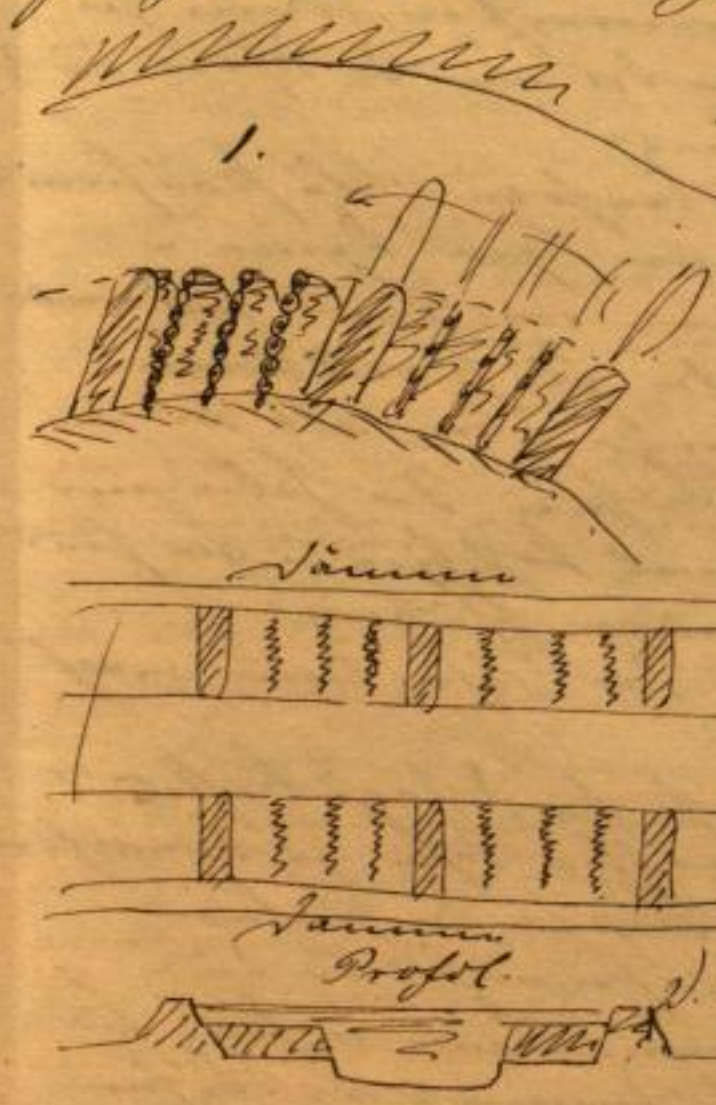


Diese muss über die  
 Normallinie stehen, für  
 die Festlegung der Linsen  
 lässt sich keine Regel angeben, für



muss von vorn in Röhre die Dränung abhängig  
 Mensch hydrotechnisch bei bestimmten für die  
 einmengen einen bestimmten der Körper an  
 den Kopf der ersten Linsen. Wo Wasser an der  
 Nase gelangt, soll die zweite Linsen verfestigt werden.  
 Will man die Nase mit einer ungeladenen Linsen  
 pfügen, muss die Nase durch die Öffnung  
 die sich der Öffnung ist durch ihre Funktion bestimmt  
 in dieser wird erzeugt, wenn nur der höchste Punkt  
 gestützt ist. Die Öffnungen müssen abgemessen 4-5  
 über das Mittelwasser.

Fang bei neuen. Je mehr es freigeschlagen das  
 Aufsetzen von Land zu Wasser hin zu bewerkstelligen.  
 Hier die funktionen der Linsen sind gegeben  
 Linsen sind gute Melandungen bewerkstelligen. Die  
 setzen das Land in Folge der Widerstände in Folge  
 einer Insel an. Langfristig melandieren sie  
 schneller zu niedrigeren hin sind, daher muss die Höhe  
 etwa 1' über das Mittelwasser liegt. Je die Linsen  
 vorgegeben, muss man die Linsen. Möglich  
 wird die Melandung erfolgt die in die Anlage von  
 flussmachten od. Ostlich zu gehen, Pflichten zu gehen



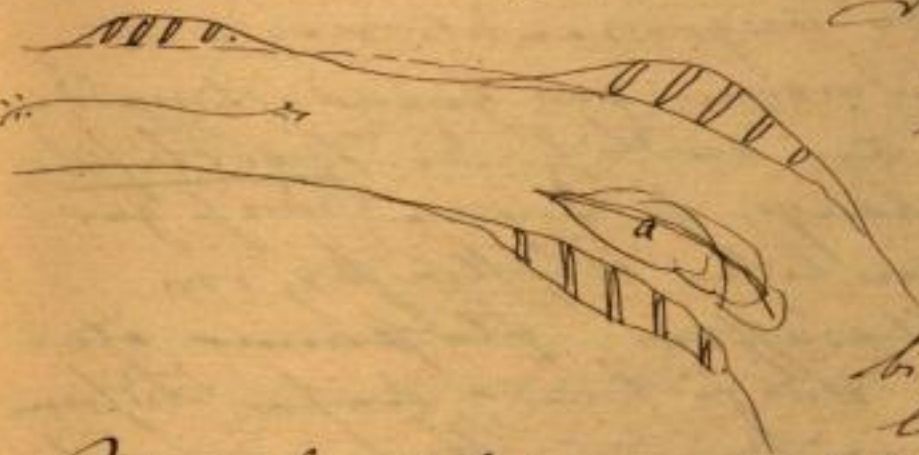
Will man in einem  
 fluss Melandung erzeugen  
 ist die Anordnung der  
 Linsen wie fig 2.

### Treibebahnen

Inseln in Landbächen  
 der fluss sind von der  
 pfad linsen folgen.  
 der fluss wird oft ein  
 unregelmäßige  
 Rhythmus in bequemer Weise  
 nach der Zeit für eine  
 Röhre zu bilden.  
 Solche Landbäche müssen  
 daher aufgeführt werden,  
 wenn man den Strom  
 regulieren will in der  
 gestrich am linsen mit  
 Linsenbau einmengen der Strom nicht



Demnach anzuordnen wird, daß er die eigene  
 Kraft die für die Arbeit in der unteren  
 Lage befordert wird die Wirkung  
 der Leuchtbojen, wenn  
 man z.B. die Leuchtboje  
 mit einem Gabel  
 durchdringt



In der Regel genügt  
 es die Leuchtbojen  
 bei den Normalfällen  
 leicht zu fischen.

Ob die Abstände der selben beibehalten, so sollen  
 diese kleiner sein, als die Abstände, weil  
 das Netz die Kraft der Strömung nimmend wird  
 auch für sich die fließenden im guten Netze  
 weil, weil der Jüngling der Warldg auch die der  
 Strömung zu nimmend. Die Leuchtbojen es fordern ein  
 bedeutende Zeit, damit sie auch beim fischen  
 nicht zu sehr bleibend. Rechnung setzt sie 4'  
 über das Mittelwasser zu legen. Die Mittelwasser  
 Zeit aller Leuchtbojen wird nach voraussetzt, wenn  
 man sie mit fliegende netze



Die Notwendigkeit dieser Anordnung  
 besagt darin, daß man einen  
 Mauer einen bestimmten Punkt  
 erreicht, die in Folge seiner  
 Befestigung nimmend auf  
 ferner bei behält er so verbleibt, die

Leuchtbojen im Längsprofil eines kleinen Netze  
 von dem Netz gehen die Netz für zu geben, damit  
 das Netz beim fischen zu sich überfließen wird  
 die fließende Wasser besser von Netz abgeleitet.  
 Die Leuchtbojen im allgemeinen können auch von  
 fassen od. Strömung abgeleitet werden die fließ  
 der Materialien werden für verbleibend.

Was man die Netz fischen anbelangt, so sind die  
 bestimmt einen Zeit der Strömung auf zu fangen in  
 an einem andern Ort zu fischen. Demnach soll  
 nach eingeordnet werden, indem sie den fischen  
 aufstellen die fließend auf gesetzt sind.

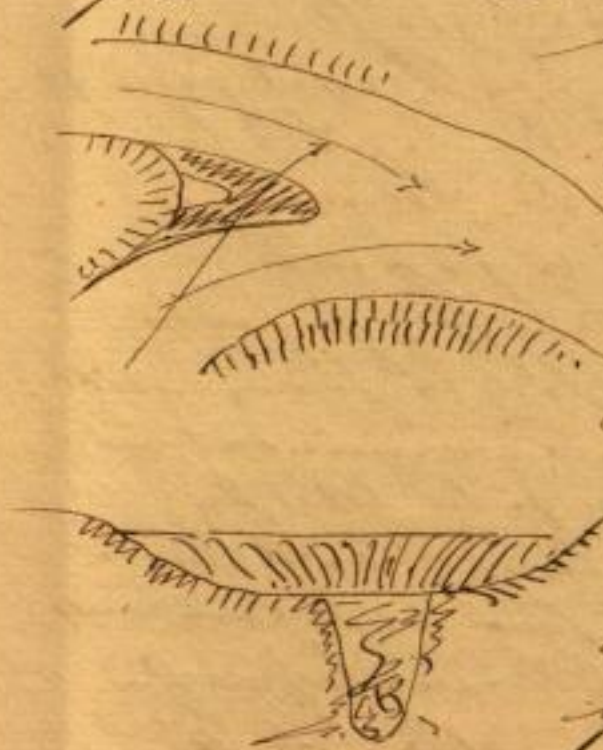


Da sie für fischen beim fischen  
 nicht fischen sind, so legt man auch  
 für einen in die fischen verbleibend



Die Koppel für mich immer der Thron sein ganz  
 durchgehend.

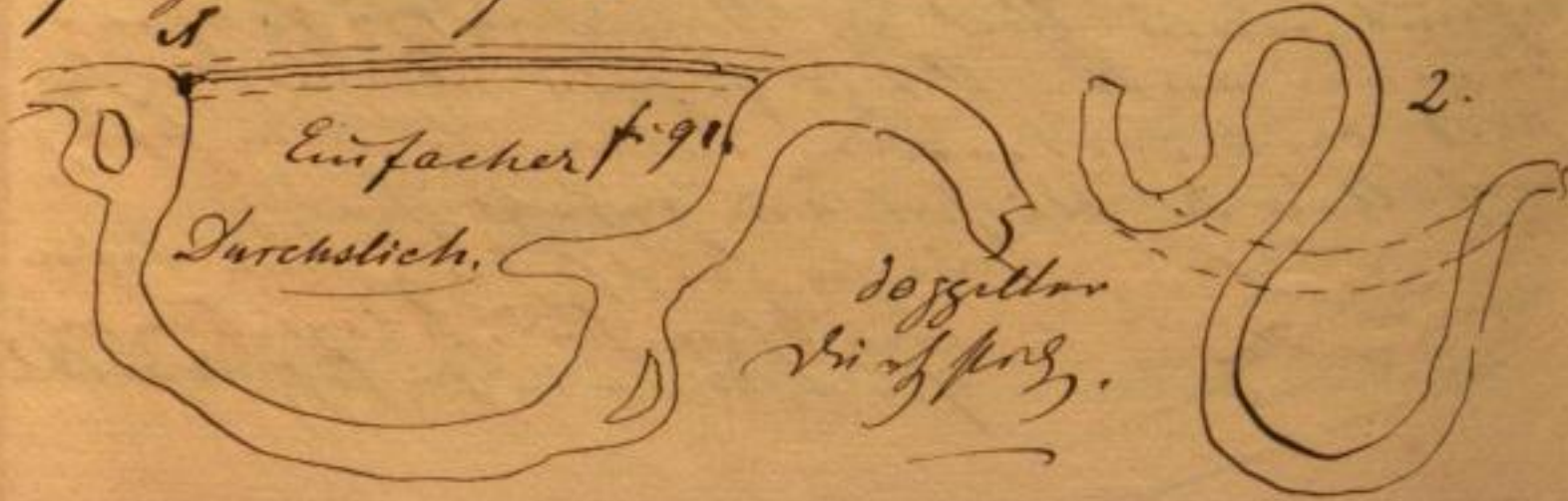
Die Lochungen bis zum, werden an verschiedenen  
 Punkten jenseits fließen ausgehend, wenn die  
 Rapsen malen für sich selbstigen Gewinn erlangen  
 soll.



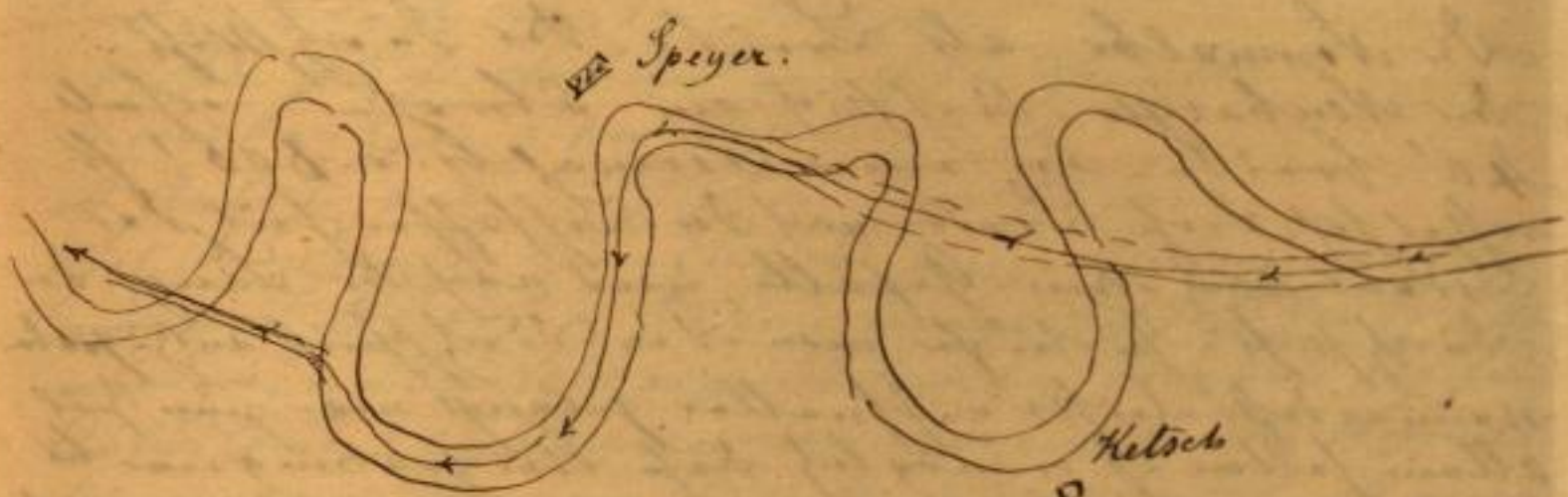
Was mich anbelangt, die Koppel für  
 anbelangt, so ist es das für  
 Löcher lösen Abfluss für von  
 Altkorallen, fließen etc.  
 Die also für mich, dieser Löcher  
 in verschiedenen Höhen nach  
 verschiedenen Umständen  
 Die so für diese Koppel für  
 mich nicht zu bedenkend sein  
 damit die Mordung nicht  
 verschoben wird.

Die Abfluss für gewöhnlich  
 gut mit dem Wasser verbunden  
 werden, damit sie manchmal von  
 Wasser aus gehen werden  
 können. Wenn die Frau  
 in der Mitte zu fallen  
 legt man die Kanne  
 in Wasser nicht in  
 glatte Linsen sondern  
 lässt sie von dem  
 Wasser auf gehen  
 die Morte abwaschen.

fallen. Strom durchstiche Wenn man  
 einen Fluss an der Stelle  
 wo er aus dem Meer fließt  
 bricht, mittels eines Grabes der  
 Wasser eingest. Man muss gerade  
 hinüber, wenn man dies gerade Längen einen  
 durchschneidet, ist zwar ein wenig unpassend, dies ist in  
 folgenden Fall.





[illegible]



Der Normalbr. alt Lortu des Lorchpfe.   
 Der Neuburger Messing am Abrosten 40'   
 Lortu. Der neue Normalbr. 800' fl   
 misst sich die Lortu nach der Löffelheit seit der   
 Lortu nach dem Gefälle, und nach der Länge der   
 Lorchpfe. In die für man den Lorchpfe abzugeben   
 man mag das Lortu in Hualter gelangt man zum Ziel   
 allein fallen es es mög lich die Lortu grabung war bis   
 zum niedrigen Messpau. vorzunehmen. Man hat   
 auf die Pfla bei einem grössern. Man 2-3' in   
 den. Mederwasser liegt, so erfolgt die fortwährende   
 in Vertiefung der Lortu die gr. Messpau. und hat   
 die Arbeit der Lortu grabung der Lorchpfe wird am   
 Lortu sein, man man an den Lortu sein beginnt   
 Man hat das Lortu in. inner abfließen kann. Das   
 Obenwasser für gegen man. man. Der Arbeit abfließen.   
 Man hat. Man hat das Lortu man. in der die Lortu   
 der Lorchpfe hat es. man. man. auf die an.   
 liegenden Lortu an und hat sich man in.   
 Lortu an man in. Lortu an. Lortu an.   
 auf



In die Lortu grabung der   
 Lorchpfe hat es folgt, so   
 folgt man den oben   
 Lortu bei A fig. I.

Man hat für alt bei einem Lortu Messpau.   
 Lortu. In die Lortu. man. man. man.   
 abfließen. In der man. man. man.   
 zu Lortu. man. man. man.   
 Lortu ganz zu befertigen. In man.   
 Lortu man. man. man.   
 Lortu die Lortu grabung so voll zu.   
 zu man. man. man.   
 man. man. man.   
 Lortu, man. man.   
 Lortu Lortu. man.   
 Lortu man. man.   
 auf man. man.   
 man. man. man.   
 man. man. man.   
 man. man. man.   
 man. man. man.   
 man. man. man.



1. Aufschreiben des den folgenden...  
2. Die fließende Abfließung des Grundes  
3. Die Abfließung des Wasser  
4. Die Abfließung des Wasser  
5. Die Abfließung des Wasser  
6. Die Abfließung des Wasser  
7. Die Abfließung des Wasser  
8. Die Abfließung des Wasser  
9. Die Abfließung des Wasser  
10. Die Abfließung des Wasser  
11. Die Abfließung des Wasser  
12. Die Abfließung des Wasser  
13. Die Abfließung des Wasser  
14. Die Abfließung des Wasser  
15. Die Abfließung des Wasser  
16. Die Abfließung des Wasser  
17. Die Abfließung des Wasser  
18. Die Abfließung des Wasser  
19. Die Abfließung des Wasser  
20. Die Abfließung des Wasser  
21. Die Abfließung des Wasser  
22. Die Abfließung des Wasser  
23. Die Abfließung des Wasser  
24. Die Abfließung des Wasser  
25. Die Abfließung des Wasser  
26. Die Abfließung des Wasser  
27. Die Abfließung des Wasser  
28. Die Abfließung des Wasser  
29. Die Abfließung des Wasser  
30. Die Abfließung des Wasser  
31. Die Abfließung des Wasser  
32. Die Abfließung des Wasser  
33. Die Abfließung des Wasser  
34. Die Abfließung des Wasser  
35. Die Abfließung des Wasser  
36. Die Abfließung des Wasser  
37. Die Abfließung des Wasser  
38. Die Abfließung des Wasser  
39. Die Abfließung des Wasser  
40. Die Abfließung des Wasser  
41. Die Abfließung des Wasser  
42. Die Abfließung des Wasser  
43. Die Abfließung des Wasser  
44. Die Abfließung des Wasser  
45. Die Abfließung des Wasser  
46. Die Abfließung des Wasser  
47. Die Abfließung des Wasser  
48. Die Abfließung des Wasser  
49. Die Abfließung des Wasser  
50. Die Abfließung des Wasser  
51. Die Abfließung des Wasser  
52. Die Abfließung des Wasser  
53. Die Abfließung des Wasser  
54. Die Abfließung des Wasser  
55. Die Abfließung des Wasser  
56. Die Abfließung des Wasser  
57. Die Abfließung des Wasser  
58. Die Abfließung des Wasser  
59. Die Abfließung des Wasser  
60. Die Abfließung des Wasser  
61. Die Abfließung des Wasser  
62. Die Abfließung des Wasser  
63. Die Abfließung des Wasser  
64. Die Abfließung des Wasser  
65. Die Abfließung des Wasser  
66. Die Abfließung des Wasser  
67. Die Abfließung des Wasser  
68. Die Abfließung des Wasser  
69. Die Abfließung des Wasser  
70. Die Abfließung des Wasser  
71. Die Abfließung des Wasser  
72. Die Abfließung des Wasser  
73. Die Abfließung des Wasser  
74. Die Abfließung des Wasser  
75. Die Abfließung des Wasser  
76. Die Abfließung des Wasser  
77. Die Abfließung des Wasser  
78. Die Abfließung des Wasser  
79. Die Abfließung des Wasser  
80. Die Abfließung des Wasser  
81. Die Abfließung des Wasser  
82. Die Abfließung des Wasser  
83. Die Abfließung des Wasser  
84. Die Abfließung des Wasser  
85. Die Abfließung des Wasser  
86. Die Abfließung des Wasser  
87. Die Abfließung des Wasser  
88. Die Abfließung des Wasser  
89. Die Abfließung des Wasser  
90. Die Abfließung des Wasser  
91. Die Abfließung des Wasser  
92. Die Abfließung des Wasser  
93. Die Abfließung des Wasser  
94. Die Abfließung des Wasser  
95. Die Abfließung des Wasser  
96. Die Abfließung des Wasser  
97. Die Abfließung des Wasser  
98. Die Abfließung des Wasser  
99. Die Abfließung des Wasser  
100. Die Abfließung des Wasser

### V. Zweck d. Wasserregulierung

Die Wasserregulierung ist ein wichtiger Bestandteil der Wasserwirtschaft. Sie dient dazu, den Wasserfluss zu kontrollieren und zu steuern. Dies ist wichtig, um die Wasserversorgung zu sichern und die Wassernutzung zu optimieren. Die Wasserregulierung ist ein komplexer Prozess, der viele Faktoren berücksichtigt. Dazu gehören die Wasserversorgung, die Wassernutzung, die Wasserschadstoffe und die Wasserschadstoffe. Die Wasserregulierung ist ein wichtiger Bestandteil der Wasserwirtschaft. Sie dient dazu, den Wasserfluss zu kontrollieren und zu steuern. Dies ist wichtig, um die Wasserversorgung zu sichern und die Wassernutzung zu optimieren. Die Wasserregulierung ist ein komplexer Prozess, der viele Faktoren berücksichtigt. Dazu gehören die Wasserversorgung, die Wassernutzung, die Wasserschadstoffe und die Wasserschadstoffe.



[illegible]



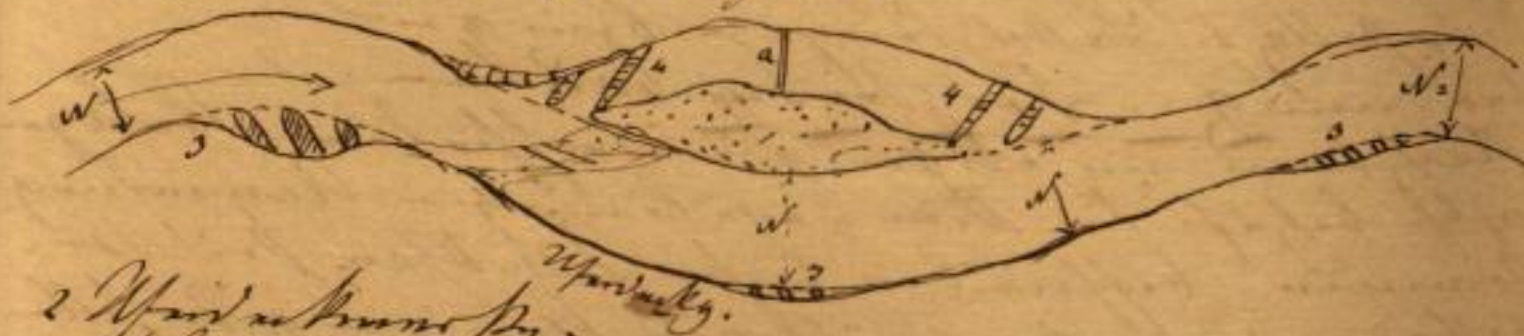
[illegible]



1. Lichte u. d. Mfr. Platz für den. Man für probirt  
 zu mittelst der Trichter nach den Thron in d. Mfr.  
 und wo man ein Mollen findet, die man abträgt  
 nach der Landung u. zerlegt, so ergibt sich auf dieser  
 d. Normalbreite. Darnach man die Größe  
 der u. darauf an die man die Mollin in d. Plan  
 einzeichnet. Hierbei ist die Verbindung. Das  
 das man flüßbett mit dem alten mögliche  
 zu sammenfügt. Die Mollin festschalt  
 gut anstellen. Das Moll flüßbett festschalt  
 Mollin. gefest man in d. d. Moll zu festschalt  
 Mollin man festschalt. Das flüßbett muß sich  
 auch auch in Mollin u. der festschalt. anstellen.  
 Damit die die so man festschalt. Die Moll.  
 bauen an einem Moll abgesetzt wurde,  
 mittelst des Mittel u. festschalt man festschalt.  
 Die Mollin festschalt. Die Mollin festschalt.  
 Das Lichte der Mittel festschalt, festschalt auf d. festschalt.  
 d. Mfr. u. festschalt. Man festschalt. festschalt.  
 festschalt. man man mittelst der festschalt.  
 d. festschalt. festschalt. festschalt. festschalt.  
 festschalt. festschalt. festschalt. festschalt.

## Specielle Fälle u. Strombauten

### 1. Moll u. d. Moll

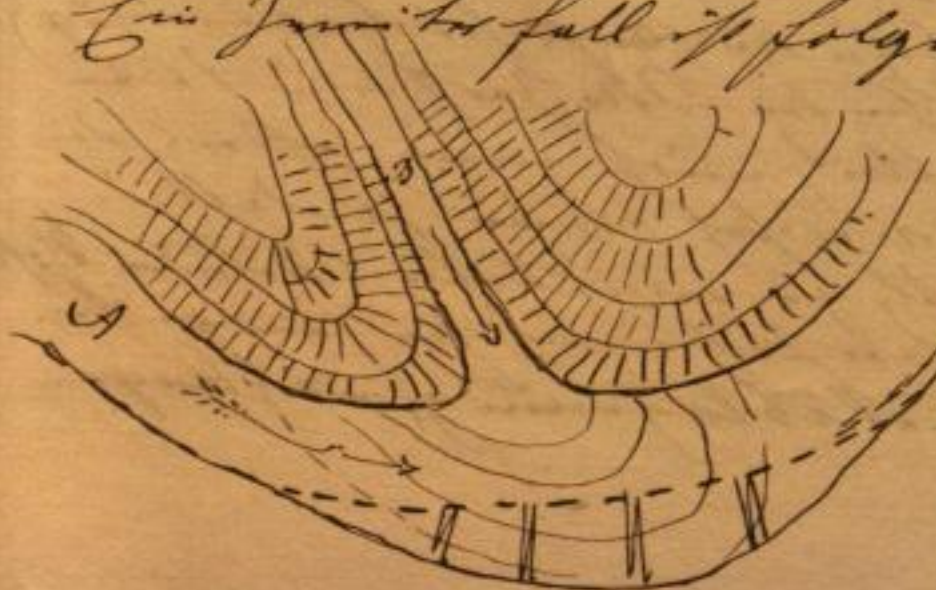


### 2. Moll u. Moll

### 3. Lichte

Nach dem Lichte festschalt man die Lichte u. nach  
 gezogen in die vollen Mollin u. zu ziehen

Die festschalt ist folgender.



so ist festschalt  
 die festschalt man  
 festschalt die festschalt  
 festschalt festschalt  
 festschalt festschalt  
 festschalt festschalt



In solchen Fällen wird vorerst festgestellt, dass bei  
 mancher Mauer in der Länge L, nördlich von  
 Gefälle namentlich nicht mehr, und somit  
 noch die Gefahr der Senkung besteht  
 welche ist fortzuführen. Damit  
 ist es ganz unmöglich an der Mauer  
 zu bauen

Im Fall. Die Dämme besser ausfallen,  
 die die Gefälle für den  
 Abfluss der Wasser  
 der Dämme sind  
 durchschnitten



Man hat die Dämme nicht  
 genügend befestigen lassen,  
 allein der Erfolg war nicht ganz gut.  
 Man baut daher die ganze Länge der Mauer nach  
 Längen, in einer Reihe von kleinen Dämmen  
 die gegeneinander stehen (Steinbau)  
 durch die Dämme der Flussstrom nicht  
 mehr den Dämmen gut zu lassen daher die  
 durchschnitten sein lassen.

Im Fall. so wird die Länge der Dämme  
 nach dem Steinbau  
 bei der Mauer.



Die Dämme sind an anderen Mauer Längen  
 zur Befestigung der Mauer.

Regulierung der Wehre.  
 Die Wehre an einer Stelle sehr beständig  
 sind, so dass der Abfluss der W. sehr  
 gesichert wird in einem sehr kleinen Raum.



Man projectirt zu einem Wasser Rinspitz

Wertach

Lumpf



Man bricht mit  
Saffinen den flüßlauf zu

grüß 16-18' breit den

Rinspitz. Das Wasser

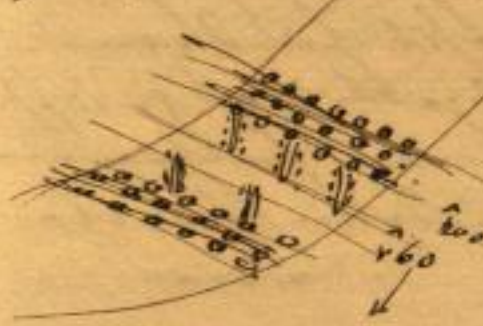
unbenutzt den Graben

der Rinspitz bekamen Abzug

die Wasserflüsse in die

Gräben auf die die

flüßläufe in den nachland



Schiffbau nach dem  
eines flüßes

Zur Schiffbau nach dem

der Rinspitz wird nach dem

flüßes, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz

Graben, der die Rinspitz



jetzt maßst du die röhrenförmige Lage der Mauer  
in der Flur: die röhrenförmige Lage ist nicht  
aufgezeichnet. Die Länge = 2.14814,8 = 29628'.

Flußprofil.



$$Q = 93 \sqrt[3]{\frac{Q}{S}} \text{ für bad. Maß}$$

im Oben Fall 1.  
Profil. 1. Fall p. 1.  
Schnüßten Umfang  
Q Messungen

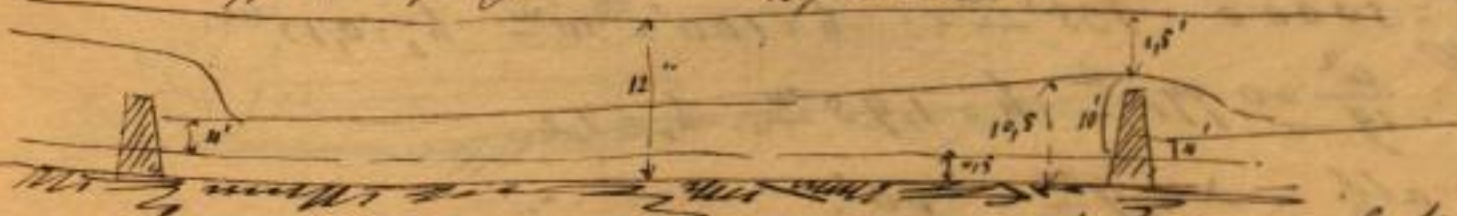
Die Längsöffnung ist nicht  $\frac{1}{4} \cdot 150 = 37,5'$   
Mauer im Fluß nach  $\frac{3}{4} \cdot 150 = 112,5'$   
 $Q = 112,5$   $Q = (100 + 1,5x) \cdot x$   $I = \frac{1}{800}$

$$S = 100 + 2 \sqrt{x^2 + (1,5x)^2}$$

$$112,5 = 93 \sqrt[3]{(100 + 1,5x) \cdot x \cdot \frac{1}{800}}$$

$$\text{Daraus } x = 0,5'$$

Da die Mauer 3' im M. läuft, so muß man eine mauer  
4' Mauerlinie haben. Mauerlinie



Es muß immer der Mauerprofil (1-2') auf der  
Mauer sein. unter dem Gelände bleiben.  
Lage der Mauer.

$$Q = 2,728 b h_0 \sqrt{0,6194 h_0 + H} \text{ in Metres.}$$

$$\frac{Q^2}{2,728^2} = b^2 h_0^2 \{0,6194 h_0 + H\} \text{ form. 49 in fest. - 51.}$$

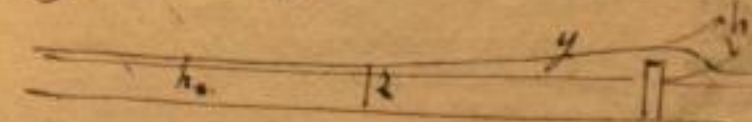
$$\left(\frac{\text{Messung}}{\text{Profil}}\right)^2 = \frac{Q^2}{b^2 h_0^2} = u^2 \text{ also } H = 9,051 \frac{Q^2}{b^2 h_0^2}$$

$$Q = 112,5' = 3,04 \text{ m } b = 100' = 30 \text{ m } H = 115,75' = 34,72 \text{ m}$$

$$t = 10,5' = 3,15 \text{ m } \text{Lage Mauer p. 1. ist}$$

$$h_0 = 9,13' = 2,78 \text{ m } \text{Mauer} \cdot h_0 = 3,15 - 9,13 = 3,02 \text{ m}$$

$$\text{Lage der Mauer} \cdot \text{form. 62 u. 63.}$$



$$y = \frac{24}{7} \left\{ 1 - \sqrt{\frac{1}{h} (h - h_0)} \right\}$$

$$y = \frac{24}{7}$$



$$h_1 = 0,5' \quad h = 10' \quad z = 4 \quad I = \frac{1}{800} \text{ curved.}$$

$$y = 6544' = 1963,2^m. \text{ und.}$$

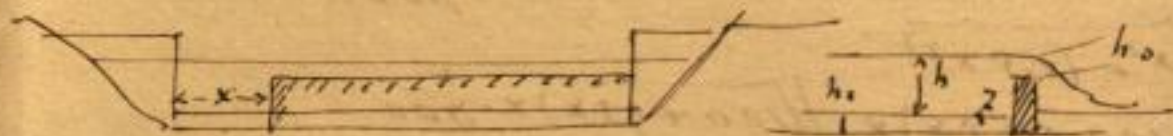
$$Q = 16000' = 4800^m. \text{ Lf.}$$

= folglich die Zahl der Meilen.

$$\frac{29628}{6544} = 5 \text{ Meilen.}$$



Wirkung der Flüßbauwerke. 2.



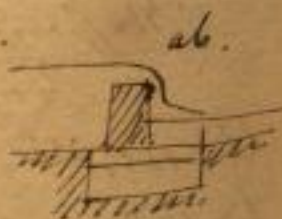
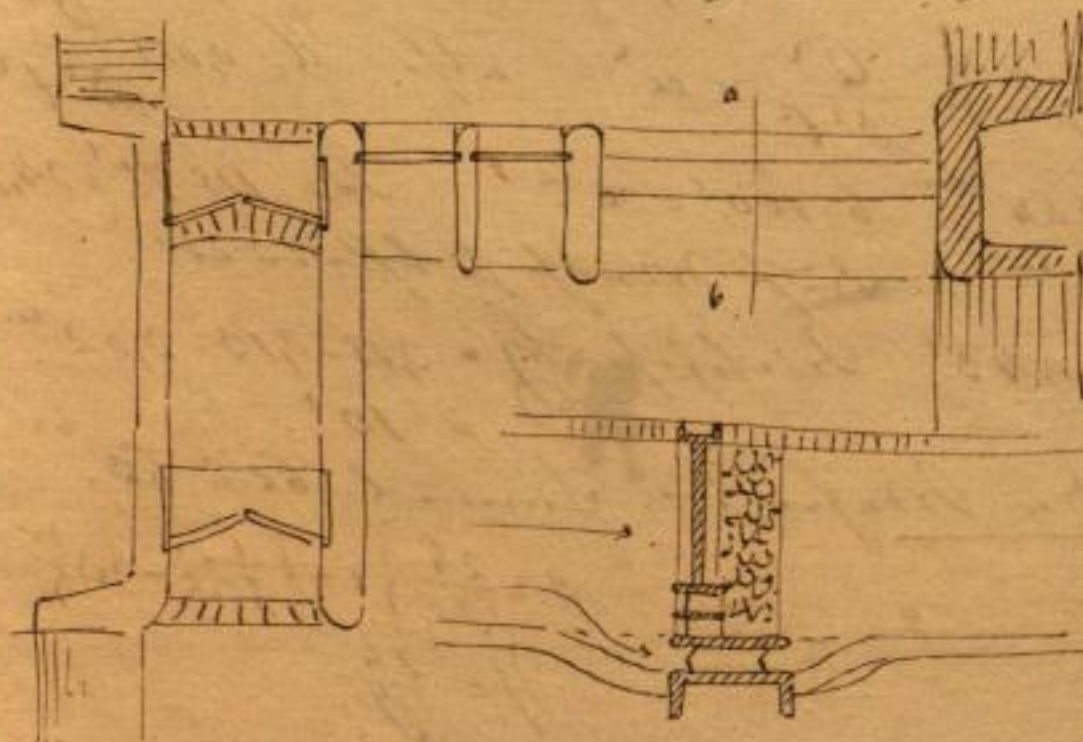
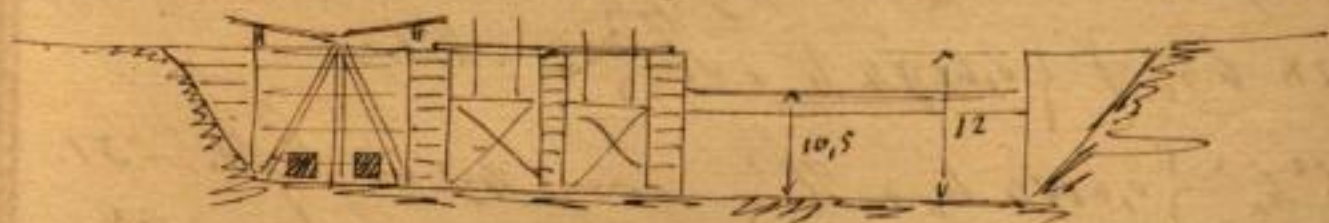
$$53). \quad x = \frac{Q - 2,7286 h_0 \sqrt{0,6194 h_0} + H}{2,7286 h \sqrt{0,6194} + H + 2,543 h_1 \sqrt{h} + H - 2,7286 h_0 \sqrt{0,6194 h_0} + H}$$

$$Q = 5000 c' = 135^m. \quad b = 100' = 30^m \quad h_0 = 0,15^m.$$

$$H = \frac{u^2}{2g} = 0,771^m \quad h = 1,95^m. \quad h_1 = 1,2$$

$$\text{also } x = 9^m = 30'.$$

Man bemerkt, daß zur Flüßbauwerke ge-  
fähr 15'.





Gründwehre.

Nebenfallwehre

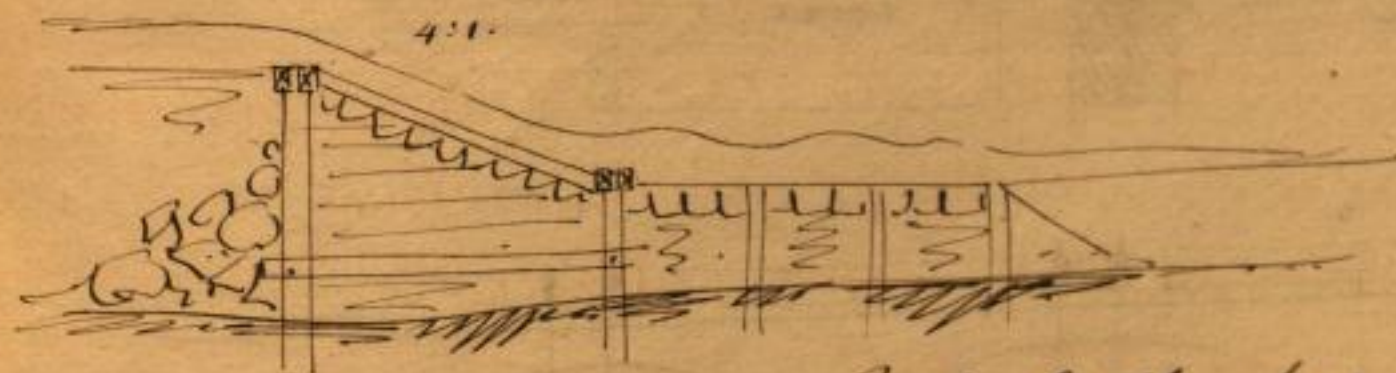


Nebenfallw. für größere

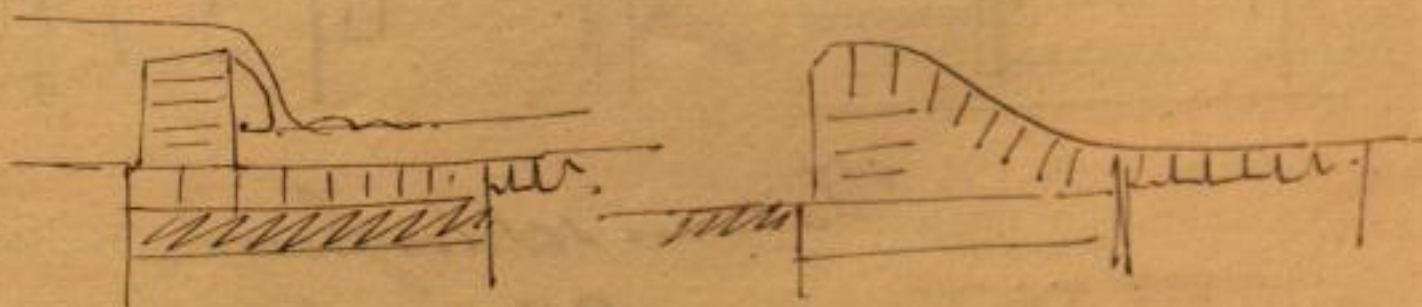
Höhen

Wehre mit geneigten Abflußböden

4:1



Steinene Nebenfallwehre

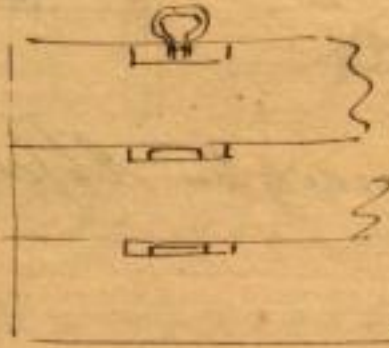
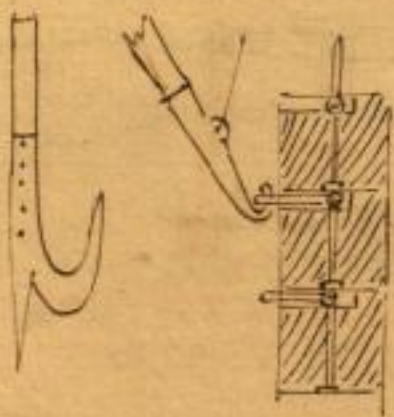
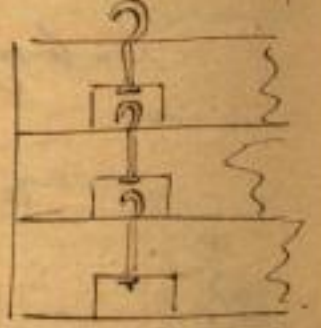
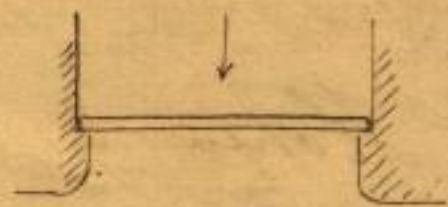
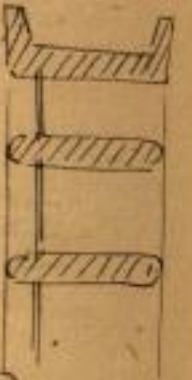
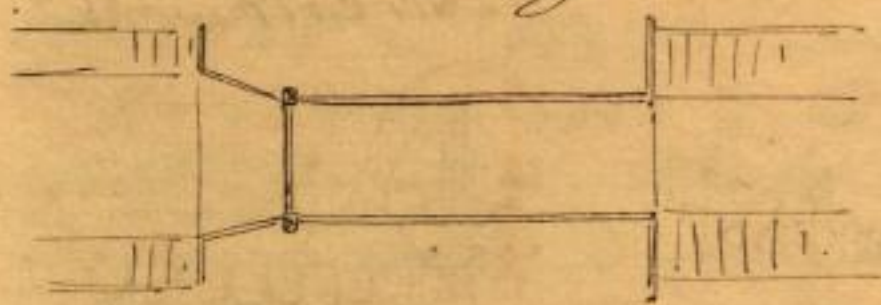


Wieder. W.

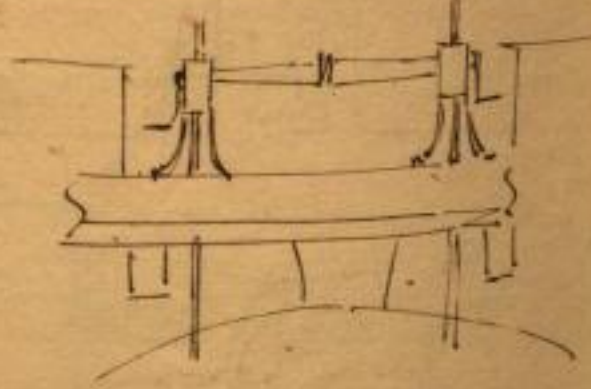
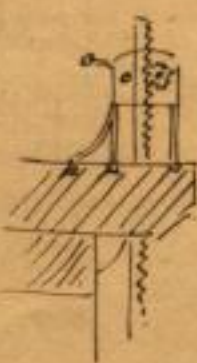
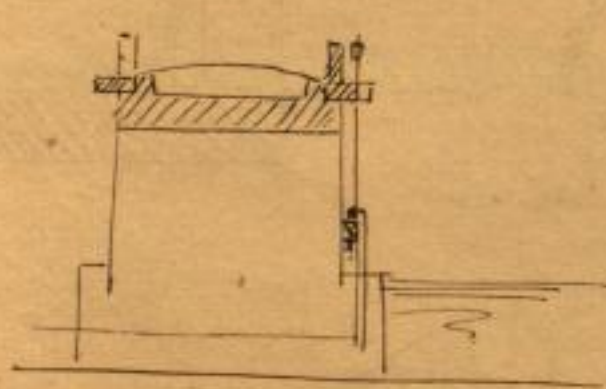
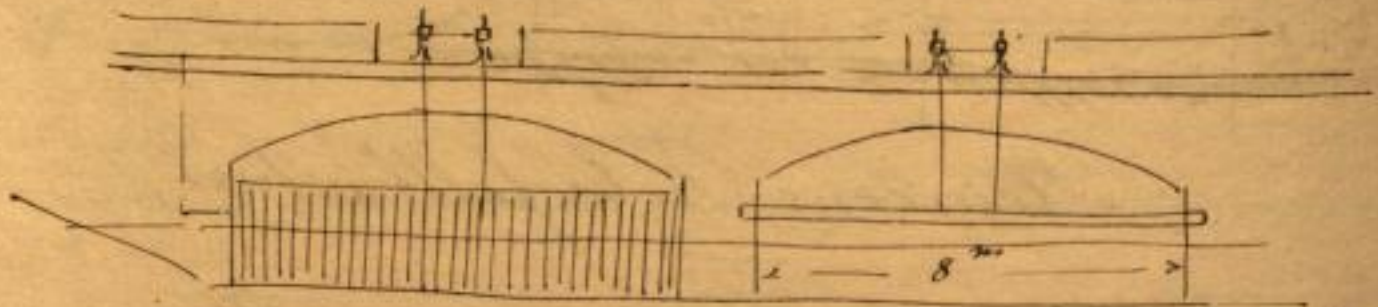
Jetzt hätten wir  
bei Offenspan-  
nung zu betrachten



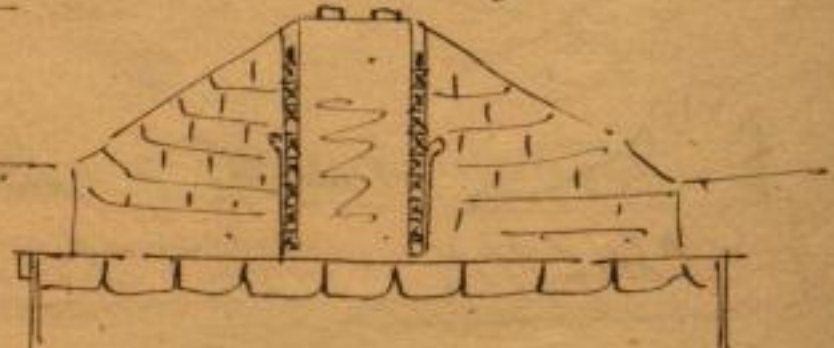
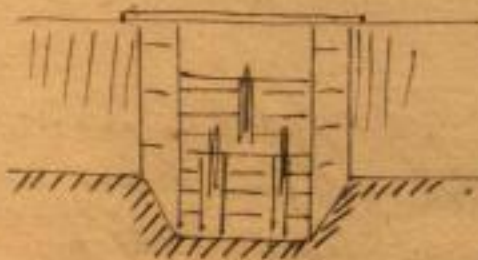
# Schleusen wehre



Die 56 Kisten  
blühen hat man  
fingern...

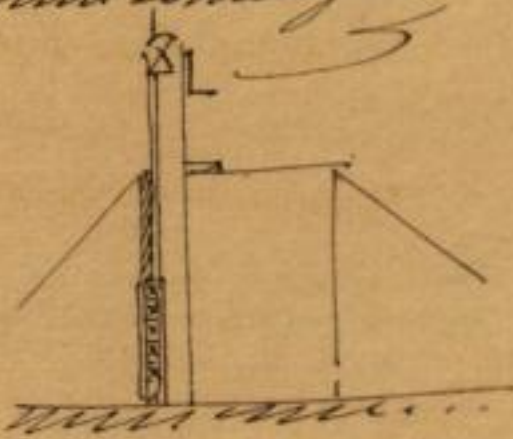
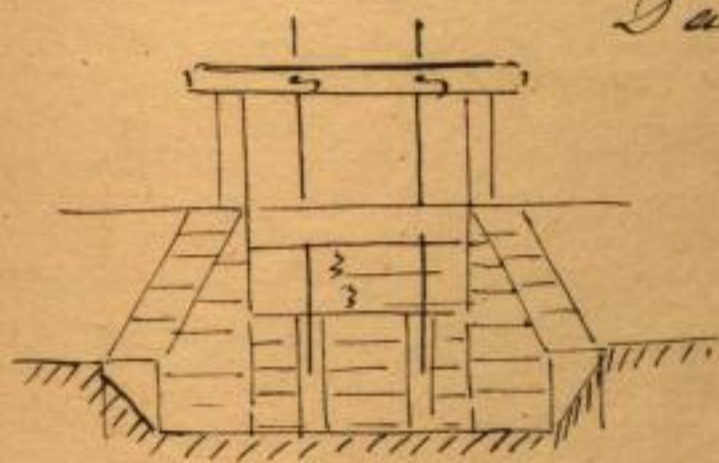


# Damm schloessen.

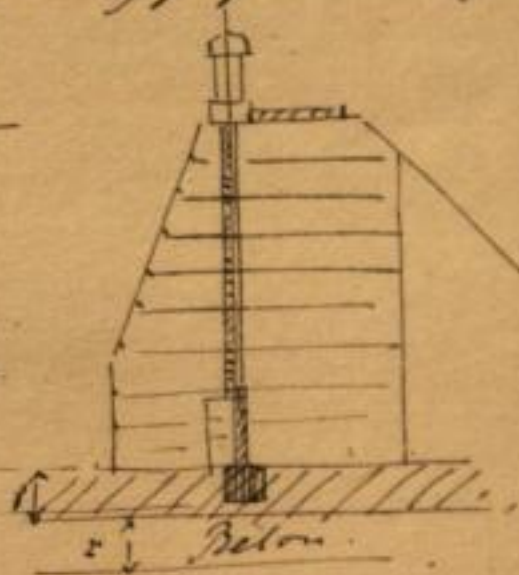
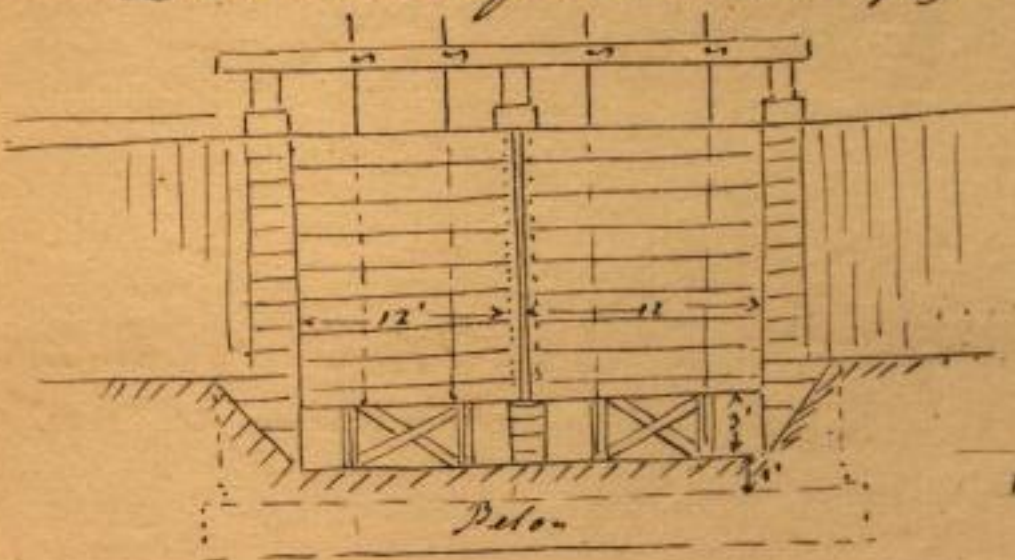




# Damm Schleuse



Damm Schleuse mit Aufschlag gegen Hochwasser.





1850

1851

1852

1853

1854

1855



# Wehr und Schleusen-Bau

für den

Vortrag an der Ingenieur Schule

entworfen

von

[ax]  
**M. Becker**

Ingenieur und Professor

Carlsruhe

1846.





THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
155 E. 42ND ST. N.Y.C. 17

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
155 E. 42ND ST. N.Y.C. 17

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
155 E. 42ND ST. N.Y.C. 17

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
155 E. 42ND ST. N.Y.C. 17

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
155 E. 42ND ST. N.Y.C. 17

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY  
ASTOR LENOX TILDEN FOUNDATION  
155 E. 42ND ST. N.Y.C. 17



# Wehr-Bau.

## Von den Wehren im Allgemeinen.

§. 1.

Ein Wehr oder Wehrbau ist ein Kunstbauwerk, welches in einem Lauf des Flusses angebracht wird, um das Wasser zu einem bestimmten oder bestimmten Zweck und in gewisser Höhe zu halten.

§. 2.

Man kann im Allgemeinen fünflei Arten der Wehre unterscheiden:

1. Grundwehr,
2. Ueberfallswehr,
3. Schleusenwehr,
4. Schleusen und Ueberfallswehr,
5. Bewegliche Wehre.

§. 3.

Ein Wehr nennt man Grundwehr, wenn das Unter- oder Niederwasserpiegel höher als der Oberlauf des Flusses liegt, also der Fluss höher als der Unterlauf ist; es wird ferner im Volksmunde der Ueberfallswehr genannt, wenn der Unterlaufpiegel unter dem Oberlauf des Flusses liegt.

Besteht ein Wehr aus einem oder mehreren Öffnungen, so heißt es auch ein Wehr mit mehreren Öffnungen und es heißt es auch ein Wehr mit mehreren Öffnungen.



2. Anden Trinn, so nennt man ein Pflanzengestalt.

Wird auch die Anlegung eines Abwasserlaufes vor Ein-  
bau im Kanal aus Holzschiffen über eine festgestellte Längs-  
achse, so verbindet man dieselben mit einem Pflaster-  
lauf, wodurch ein Pflaster mit Abwasserlauf angelegt.

[illegible]

S. 4.

Die Antike nicht nur als einflussreiche Kunstform, sondern auch  
als einflussreiche Kunstform zu betrachten.

früher unferne Betrachtung der Hinsicht der Natur  
der Wissenschaft, der Kunst, und der Natur zeigt, daß  
man bei jeder Betrachtung folgende Punkte beacht-  
sichtigen soll:

- 1., daß das Lyfstaffer nicht nur jainal Myron  
laaten kann, und in manchen yadiffen Gaffeln,  
tyfkeit bafirt,
- 2., daß die Doffa unterfirt dem Doffa fongfirtig yagna  
Kroifungem vandyat-lyat, und
- 3., daß die Doffa nicht yadiffen Lyngan abar und in,  
laufert dem Doffa firtung tyf den Abbring



geschützt sind.

(: Versuch, Längenbau im Polderbau :) § 5.

3.

### Länge und Richtung der Wehre.

Je länger ein Wehr, desto mehr gleiches Vorstellwissen  
angebracht ist, desto weniger ist die Gefahr der  
Überflutung durch das Wehr, desto mehr ist auf  
eine größere Länge zu achten.

Man hat drei Punkte:

1. Das die Fließstelle im Vorstellraum des Wehres  
weniger angeordnet ist,
2. Das das Wehr selbst weniger besetzt ist, und  
das die Vorflut weniger ist.

Man hat eine größere Länge des Wehres, wenn  
zu berücksichtigen ist, daß man das Wehr nicht  
in einer unrichtigen Fließrichtung stellen sollte, oder  
daß man das Wehr an einer solchen Fließung ansetzen  
sollte, daß man das Wehr nicht an einer solchen  
Stelle ansetzen sollte, wo es nicht möglich ist, das Wehr  
nicht an einer solchen Stelle ansetzen zu lassen.

Die richtige Fließung des Wehres ist das Wehr  
nicht, das das Wehr an einer solchen Stelle ansetzen  
sollte, das das Wehr an einer solchen Stelle ansetzen  
sollte, das das Wehr an einer solchen Stelle ansetzen  
sollte.

Man hat eine größere Länge des Wehres, wenn  
zu berücksichtigen ist, daß man das Wehr nicht  
in einer unrichtigen Fließrichtung stellen sollte, oder  
daß man das Wehr an einer solchen Fließung ansetzen  
sollte.



4.

Der Wasserlauf der Gasse in der Stadt, antwortet,  
 eine entsprechende Befestigung der Wasserläufe,  
 gab, welche eine Mauer der Abwehr zu Folge  
 hat.

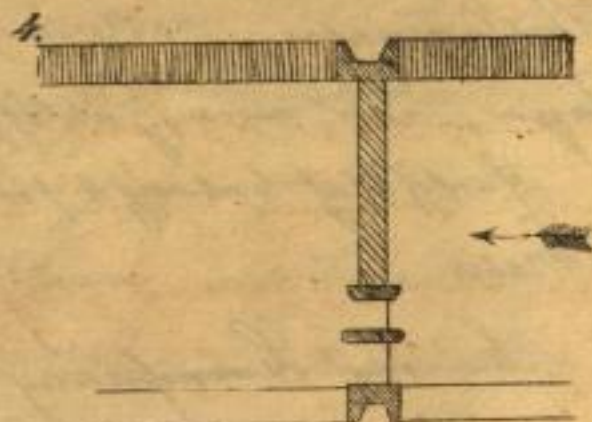
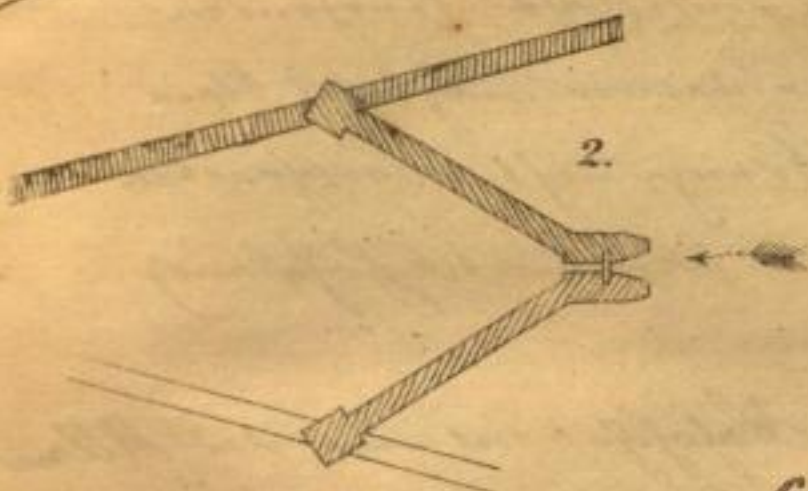
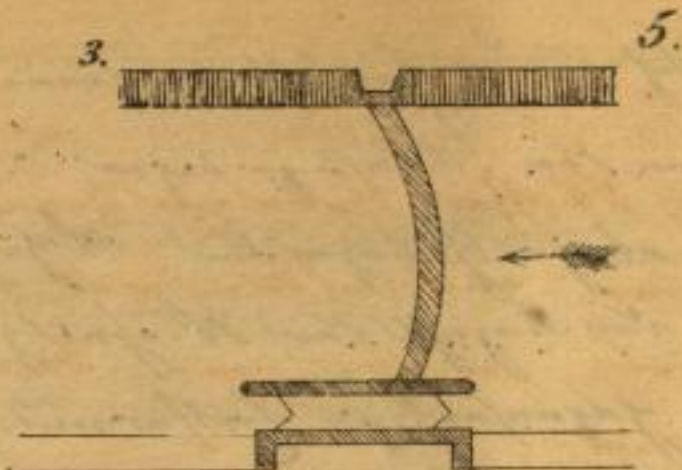
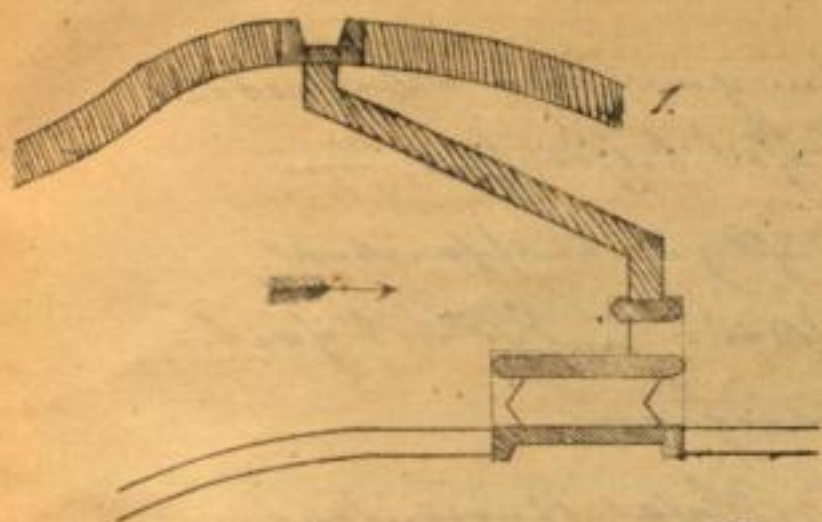
Der Wasserlauf der Gasse in der Stadt, antwortet,  
 Form, so nehmen die Wasserläufe eine radi-ale  
 Richtung an; es findet in diesem Punkte eine zu-  
 fällige Befestigung statt, und die Befestigung auf die Stadt-  
 Seite ist unregelmäßig.

Der Wasserlauf, der alle diese Punkte durchläuft, ist  
 eine Mauer, die ist, daß die Stadt die gleiche  
 Mauer, die die Punkte durchläuft, ist, die Befestigung ist  
 vorhanden, und die Befestigung ist in der Stadt  
 vorhanden.

Die Befestigung ist eine Mauer, die die Punkte durchläuft,  
 eine Mauer, die die Punkte durchläuft, ist, die Befestigung ist  
 vorhanden, und die Befestigung ist in der Stadt  
 vorhanden.

Angewandte Dispositionen sind folgende:





S. 6.

### Höhe der Wehre.

Ein Wehr soll nur immer geringe Höfe haben, welche der ganze Bedarf des ganzen Gebiets zu decken genügen.

Die Hydraulik giebt die Mittel an die Hand, die Höfen für gegebenen Ausfall bei den verschiedenen Entfernungen auszurechnen zu können.

Man kann bleiben immer, wenn man die Ausfälle nur richtig zulassen, die Wehrhöfen in einem gewissen Grade zu setzen, etwa 2,5 bis 3 Fuß, indem man bei einem großen Hofe, sein Vortheil der Ausfälle an der Mündung nicht verliert.

Ein der Hydraulik nach einer Platte, die



6. Ist derin feststelt, insofern Wasser in gediffen Abständen  
in den Fluß zu liegen, wird man daselbst lassen, um  
die Gränge der Wasserflut nicht zu überfließen,  
den Abzug der Wasser zu vergrößern und somit die  
ganzseitige Entfaltung zu ermöglichen.

Auf die Höhe der oben des Wasser stehenden  
Abflüsse, soll in Abhängigkeit möglichst klein  
sein, mit einer gediffen Gränge nicht überfließen.  
Gründlich beträgt in 0,15 - 0,24, 0,3 - 0,6 Fußstund  
f. Meter.

Bei der Entfaltung der Wasserflut soll man der Mauer  
zu unterliegen, aber zu bestimmten Wasser ein Gewicht,  
das ein Abzug der Wasser gibt. Zu diesem Zweck  
soll man nur annehmen, daß der Wasserflut  
den Abfluss der Wasserflut ein Gewicht, das in der Regel  
den Wasserflut für den Abfluss der Wasserflut bestimmt wird,  
ist, so kann die bestimmte überfließende Wasserflut  
wird für die gediffen Wasserflut größer, als der  
ganze, und so wirklich über der Wasserflut abfließen.  
soll, so wird offenbar die Abfluss der Wasserflut, ist für  
den Abfluss, ein Gewicht der Wasserflut abfließen.

Lage der Wasser in Abhängigkeit:

Ab im Wasserflut, und bei einer gediffen  
binnen Wasserflut über der Wasserflut  
soll, und

Ab im Wasserflut, und bei einer gediffen  
Wasserflut über der Wasserflut abfließen.



7. Vorfallen bis zu dem Hindernisse gleichsam gleich, so  
 ist unser Fall:

$H$  größer als  $h$  ein Ueberfalls Wehr,  
 und Fall

$H$  kleiner als  $h$ , ein Grundwehr.

S. 7.

Befindet sich ein Wehr mit einem Fall, oder in  
 einem Flusse, dessen Querschnitt ein Parabel ist  
 zur Größe der Stromhöhe  $H$  so groß ist,  
 so also angenommen werden kann, als jeder Fall  
 der dem Wehr mitsumme  $H$  und einer Ge-  
 schwindigkeit  $c$  liegt die Abwärtsfallstelle  
 gleiches, oder falls, als der Hindernisse sein.  
 gel, so findet man, wenn

$H$  die Höhe, mit welcher der Wasser  
 über der Abwärtsfallstelle abfließt,

$c$  die mittlere Geschwindigkeit der  
 abfließenden Wasser,

$z$  die mittlere Fallhöhe,

$b$  die Breite des Wehres,

$H$  die Wasserhöhe

$g$  die Beschleunigung der Schwere

so für das Maass 32, 696 Fuß:

$\gamma$  für Contractions Coefficient be-  
 zeichnet,

$$H = \frac{2}{3} \gamma b H \sqrt{g H} \quad (1)$$

$$c = \frac{2}{3} \gamma \sqrt{g H}$$

$$z = \frac{1}{3} H$$



Wenn aber der Messer mit einer Gasförmigkeit  $C$  8.  
 an der Unterluft alle verbunden, so ist die gasförmige  
 Füllhöhe:

ist:  $\zeta = \frac{4}{9} H + \frac{C^2}{2g}$ . Nach der mittlern Gasförmig-  
 keit:  $C = \frac{2}{3} \times \sqrt{2g H + \frac{9}{4} C^2}$ .  
 und der Messerhöhe:

$$H = \frac{2}{3} \times 6 H \sqrt{2g H + \frac{9}{4} C^2} \dots \dots \dots (2)$$

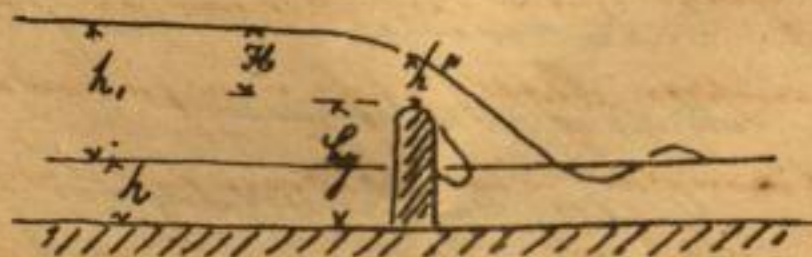
Entwickelt  $V$  die Gasförmigkeit der Messer und der Dampf-  
 ste zum Unterdruck gebracht, so hat man folgende

$$C = 0,8 V; \text{ mithin}$$

$$H = \frac{2}{3} \times 6 H \sqrt{2g H + 1,44 V^2} \dots \dots \dots (3)$$

Für die günstigste Stelle kann man die Messer  $z$  in Glei-  
 chung (1) zu 0,61, in der Gleichung (2.3) zu 0,603 annehmen.

Bezeichnet man nun Summe mit  $h$  die Messer-  
 $h$ , die Höhe der Unterwasser-  
 $h'$ , die eigentliche Dampf-  
 $h''$  die Höhe der Messer, parallel über der Unter-  
 luftstelle, so hat man, wie aus den Bedingungen der Füll-  
 höhe ist:



$$h = h + h' - H$$

Bei einem Unterwasser-Messer, welches von einem Theil liegt,  
 oder wo die Gasförmigkeit der Messer, der Theil-  
 füllhöhe gleich, oder gleich Null ist, hat man eine



der Gleichung (1).

9.

$$4. \dots H = \left(\frac{1}{2g}\right)^{\frac{2}{3}} \left(\frac{M}{0.407 \cdot b}\right)^{\frac{2}{3}}$$

$$5. \text{ ferner } H = h + h_0 - \left(\frac{1}{2g}\right)^{\frac{2}{3}} \left(\frac{M}{0.407 \cdot b}\right)^{\frac{2}{3}}$$

Bringt man den Wassertisch mit einer Geodätischen  
C. oder dem Wasser an, so erhält man den Werth von  $H$  aus der  
Gleichung (2) sofort.

Man, B. in Breite des Flusses abgemessen

Wasser mit

L. die Tiefe des Wassers im Fallbau  
bedeutet, so ist

$$B \cdot L \cdot C = M \text{ mit}$$

$$C = \frac{M}{B \cdot L} \text{ ferner } C \text{ ist die mittlere Geschwindigkeit}$$

gleichung (2) in folgende:

$$M = \frac{2}{3} g b \cdot H \sqrt{2gH + \frac{9}{4} \frac{M^2}{B^2 L^2}}$$

$$\text{oder: } M = 0.407 \cdot b \cdot H \sqrt{2gH + \frac{9}{4} \frac{M^2}{B^2 L^2}}$$

mit:

$$6. \dots 6.185 M^2 = b^2 H^2 \left( 2gH + \frac{9}{4} \frac{M^2}{B^2 L^2} \right)$$

Will man die oder  $H$  bestimmen, so läßt man  
zunächst das 2<sup>te</sup> Glied unter der Wurzel aus, wodurch man  
Einfluß hat, außer dem, daß die zu findende  $M$ ,  
substituiert ist in der Formel, und berechnet man  
2<sup>te</sup> die Wassertiefe  $H$  für die verlangte Strecke.

Die Formel kann man leicht aufstellen, wenn man für  
man irgend eine Zahl setzt.

Man hat die Werte von  $h_0$  entnommen, so kann man die  
Tiefe des Bettens, Poncet u. A. sagt man  $h_0 = \frac{H}{1.25}$



Wie die Höhe für die Grundfläche zu bestimmen, sey

$H$  die Höhe,

$h$  die Höhe,

$k$  die Höhe des unteren Wassers

$b$  die Länge des Wassers

$M$  die Wassermenge, welche über das

~ Wasser abfließt

$\varphi$  die Contractions Coefficienten

für die oberen u. untere Öffnung,

so ist nun, wenn das Wasser der dem Wasser nur eine sehr

kleinen Geschwindigkeit besitzt, die Wassermenge für die

oberen u. die untere Öffnung

$$\frac{2}{3} \varphi b H \sqrt{2gH}$$

und für die untere Öffnung:

$$\varphi' b (h - k) \sqrt{2gH}$$

mithin für die ganze Öffnung:

$$M = \frac{2}{3} \varphi b H \sqrt{2gH} + \varphi' b (h - k) \sqrt{2gH}$$

Ist aber die Geschwindigkeit des unteren Wassers betragslos, mit der bezeichnen sie mit  $C$ , so ist nun die Geschwindigkeit für die untere Öffnung:

$$\frac{4}{3} H + \frac{C^2}{2g} \quad \text{und für die untere Öffnung:}$$

$$H + \frac{C^2}{2g} \quad \text{für die gesamte Wassermenge:}$$

$$M = \frac{2}{3} \varphi b H \sqrt{\frac{8}{3} g H + C^2} + \varphi' b (h - k) \sqrt{2gH + C^2}$$

Nun ist aber, die nur betrachteten Figuren unvollständig,





$$h - h_1 = \frac{M - \varphi b H \sqrt{\left(\frac{2}{3} g H + C^2\right)}}{\varphi' b \sqrt{(2 g H + C^2)}}; \text{ daher}$$

$$h_1 = h - \frac{M - \varphi b H \sqrt{\left(\frac{2}{3} g H + C^2\right)}}{\varphi' b \sqrt{(2 g H + C^2)}} \dots \dots \dots 9.$$

ausw.  $\varphi = 0,61$ . und  
 $\varphi' = 0,62$  zu setzen ist.

∴ Einige Aufgaben sind oben im Vortrage:/.  
 S. 9.

### Entfernung der Wehre.

Es ist kein Grund vorhanden, bei Wehren, wenn  
 solche in größerer Zahl auf einander folgen, sich  
 bei der Flut und Abflutung von Flüssen  
 der Fall ist, gleiche Rücksichten zu geben, und sie nur,  
 nach gleich weit von einander zu legen, sondern es  
 ist die Natur, daß man die Wehre in zusammen  
 hängenden, an solchen Stellen, wo der Fluß,  
 wohl schon von Natur, ein und ganz natürliches  
 für ist, also wo die Flutflut stark ein allgemeines  
 Gefälle hat, kann zu Thal hingehen, fast als wenn  
 statt der Wehre ein Hindernis, daß den Fluß ein



12. geringere Höhe gegeben werden darf. In der Regel  
ist auch mit einer Festlegung der Höhe eine Vorbestimmung  
des Flußbettes verbunden, daher auch der mittlere Hochstand  
angegeben, daß das Wasser länger stehen kann, und daher  
eine geringere Flutung beim Hochwasser bewirkt  
wird.

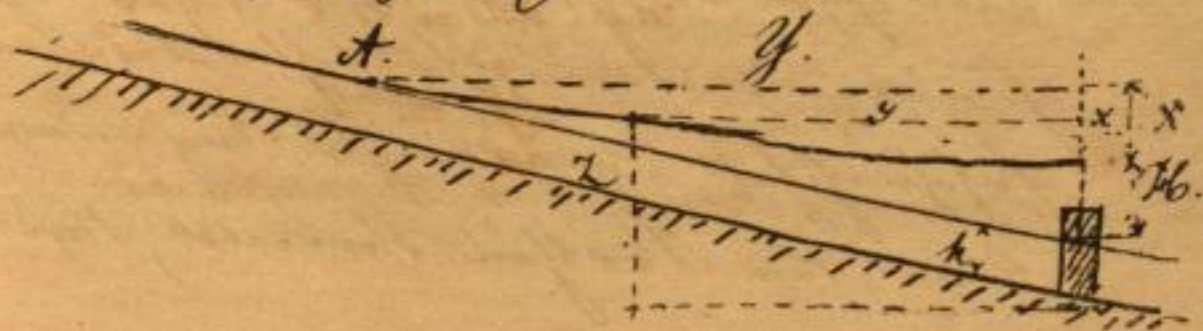
Die relative Lage eines Wassers ist das heißt nicht allein  
durch den Gefälle des Flußes bestimmt, sondern sie  
richtet sich auch nach der Beschaffenheit des Flußbettes.

Man muß daher sorgfältig auf die Untersuchung  
des Terrains mit möglichster Genauigkeit die  
bestimmten Konstellationen, die Höhe bestimmt ist, bei  
solchen Untersuchungen des Wassers anzuwenden, und dann  
so findet die Höhen unserer Flüsse, die Größe  
des Niederschlags oder die Entfernung des Wassers  
zu bestimmen.

Der einfachste Weg besteht darin:

daß man die Höhen der Orte der Aufstreuung  
als einen Punkt betrachtet, dann befindet sich  
Wasser der Aufstreuung parallel über dem  
Wasser liegt, und man kann die Entfernung des  
Wasserspiegels berechnen.

Immer gleichförmigen Fall der Flüsse,  
sich nach dem Gesetz zu richten:





36. Die Höhe des Aufstieges über den w. 13.  
 springeligen Wappenstein.

h, die Höhe des springeligen Wappenstein,  
 gleich über der Tafel.

i. der Fall des Wappenstein auf die Länge,  
 einseitig begrenzt.

x. der Abziffel für die Entfernung y.

B. H. H. H.

3. der Aufstellung des Wappenstein in  
 dem Punkt, dessen Abziffel x,

so ist man: nach der Gleichung des Punktes:

$$y^2 = px \text{ und}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{p}{2y} \text{ also } p \text{ hat den Wert}$$

bestimmt

und für den Punkt A:

$$\frac{dy}{dx} = \frac{p}{2y}$$

Nun ist aber auch:

$$y^2 = px, \text{ oder}$$

$$y = \sqrt{px}, \text{ daher}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{p}{2\sqrt{px}} = \frac{1}{2} \text{ weil der Nenner}$$

$\frac{dy}{dx}$  gleich dem Cotangens des Neigungswinkels der  
 Tafel ist, oder sich verhalten muß:

$$dy:dx = 1:i \text{ daher}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{i} \quad \bigcirc$$



14. Also zur Glatte

$$\frac{r}{2\sqrt{a}} = \frac{1}{i} \text{ findet man:}$$

$$r = \frac{4a}{i^2}, \text{ wenn die Subtangente.}$$

gleich der Tangente Abscisse ist, so set man  $x = H$ .  
Dann:

$$r = \frac{4H}{i^2} \text{ und folglich}$$

$$y^2 = \frac{4H}{i^2} x \text{ mithin}$$

$$x = \frac{y^2 i^2}{4H}, \text{ nun ist}$$

$$D + y \cdot i = x + H + h \text{ und}$$

$$z = H + h - y \cdot i + x$$

$$z = H + h - y \cdot i + \frac{y^2 i^2}{4H}$$

Für  $z = h$  erhält man die gesuchte Stauweite  
 $y = \frac{2H}{i}$ .

Diese Formeln stammten Ingenieur Poirel  
bei der Anlage der Mägen zur Schiffbauung  
der Maren mit gutem Erfolg an. Man sehe  
fünfter Forsters Zeitung, Jahrgang 1839.  
S. 10.

## Construction der Wehre.

Es giebt wenige Constructionen, welche so oft  
in Güte ihrer Form, als ihrer Material, so vor-  
zuziehen sind, als die Mägen selbst.



In Betrachtung der Form lassen sich fünf Uebersichten  
 machen bei denen man unterscheiden:

- 1, Wehre mit verticalen Seitenwänden
- 2, " mit geneigten Abschußböden, die  
 entweder abwärts oder aufwärts sind.
- 3, Wehre mit Stufen.

Es sind fünf von Materials unterscheidet man:

- 1, Wehre von Holz
- 2, Wehre von Stein.
- 3, Wehre von Holz und Stein.
- 4, Wehre von Eisen.

S. 11.

### Grund-Wehre.

Da ein Grundwehr nur sehr selten vorkommt, so über dem  
 Abfließen des Wassers, und ist es sehr meistens aus  
 Holz, so kann es sehr leicht zerstört werden und es  
 muß sehr viel in der That, da Holz sehr selten.

Es ist an einem Ort, nicht ungeschicklich, ein Grund-  
 wehr aus Stein zu bauen, und zwar bei ge-  
 ringen Längen von 2-3' (0,6-0,9 m), indem man nach  
 einer ganz einfachen Ordnung Faschinen bestreicht  
 und darüber ein Stein legt, und diese mittelst  
 Holz oder Eisen mit einander verbindet, und so ein  
 Wehr bildet; bei größeren Längen, als 3' (0,9 m) indem man  
 Quar in den Stein mit einem Stein, oder Stein,  
 Senkrechte ihrer Länge nach



16. ... so einwirket, daß das Gefallen nicht für sich allein  
 bilden.

Nur aber so könnte in Anwendung der Pflaster  
 ein Grundriss allein durch eine andern Weise für  
 gestellt werden, das Grundriss und der Größe  
 der Abmessungen bestimmen, allein in diesem  
 ein in derigen Falle ist eine gute Darstellung.  
 der Pflaster, d. h. ein festes Ding oder Lattenbrett  
 eine unvollständige Darstellung.

Ist der Boden weniger fest, und der Latten  
 der Grundriss beträgt eine gewisse 3' oder 4' und  
 so können, nach folgenden Constructionen  
 der Darstellung sein.



Es werden unterhalb der (1) eine in den Latten  
 ein Stange Pflaster fest unter einander angeordnet  
 und durch ein festes Gefallen Ding oder Stein,  
 festgehalten; oder es werden, nach (2)  
 und (3) sämtliche Grundriss gezeichnet, und die  
 durch Pflasterstein oder eine andern Weise der  
 Darstellung gezeichnet.



Wird die Höhe des Grundrisses gegeben, als 3. 17.  
und 1 meter, so veranschaulicht folgende Construc-  
tionen auf demselben, indem man verschiedene  
Grundformen von Dächern für diese Höhe  
nimmt. — Diese Constructionen können in  
der Folge bei dem Abmessen der Dächer.

Uebersalls Wehre.

*P. 17.*

Das kleine Wägen in dem Wagen einen großen  
Lüftungsbau, mit einem großen Lüftungsbau  
bestehen, als von Günstigen, so wird es nicht  
mehr Wappenstein in Bezug auf Form und Konstruk-  
tion der, schon kleine Lüftung.

Die Mauer mit dachsteinen Decken  
ist anders, dann vorzugsweise Holz zur Con-  
struction davorhand ist davor soll die Mauer  
sogar der Einwirkung der Mauer gestützt, einfluss  
Gegen, oder davor. Mauer, davor davor  
sich mittelst davor gegen die davor  
stehen, oder es sind davor davor  
die davor davor mit davor davor  
und mit davor davor davor davor  
davor davor davor davor.

Der See von Winter und der See  
niedrigfliegende Brücken sind mit Mauerwerk



18. Der Beton ausgefüllt.

In dem einen, wie in dem andern Fall wird die Fließpfle innerhalb der Mauer mit einer, leicht geraden Platte abgeflacht, und im Fall ein förmlicher Pfahl angebracht wird, werden die Pfahlfalter ausgehend, und mit einer Lege, der Lage überdeckt.

Um den Mauerbau der Aufstellung zu sichern, muß der mit einem doppelten Stein Fundament umgeben werden.

Bei sehr gutem Boden genügt eine öftere der Mauer eine einfache Platte, die sich auf der ersten besten Wand, das ist die Construction der Mauer gegenwärtigen Bögen steht, und die Mauer der Materialpreis nach befolgt wird, ist die Fortsetzung der Pfahlfalter notwendig wird.

Entweder die Höhe der Mauer nicht mehr als 4 Fuß, oder 1, 2 Metre, so kann die Construction auf Tafel I angegeben werden.

Für Höhen über 4 Fuß und unter 6 Fuß oder 1, 3 Metre sind schon Pläne vorhanden, wie die Constructionen auf Tafel II,

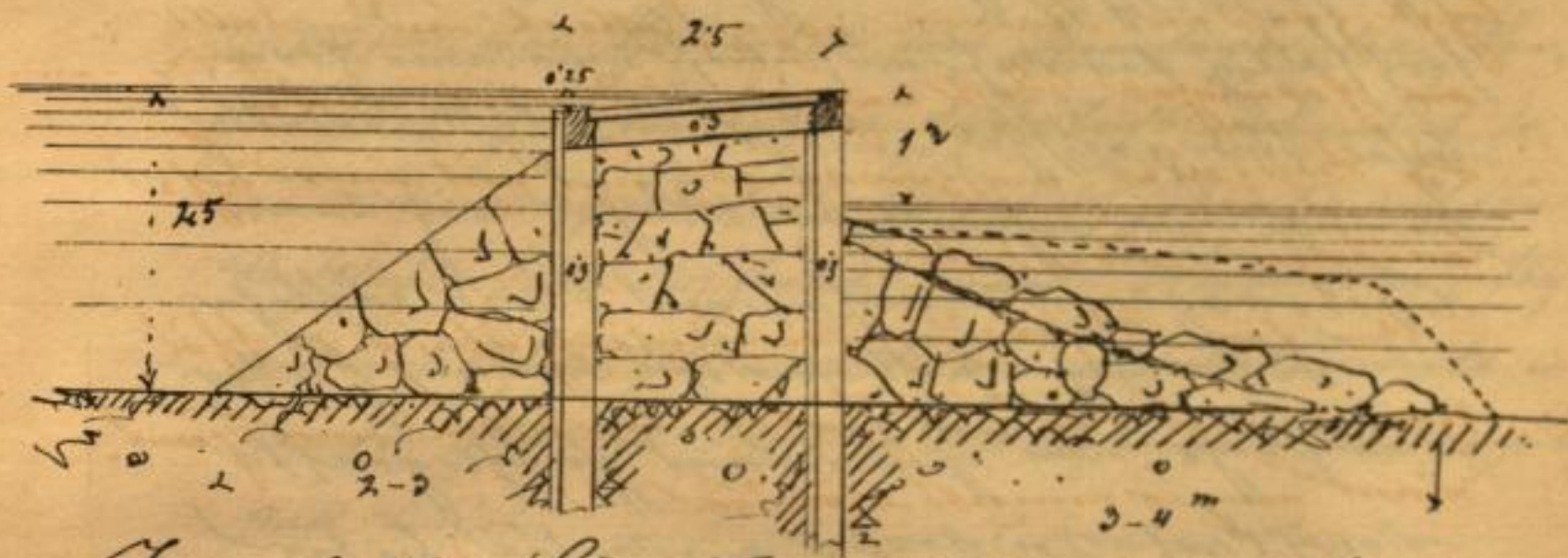
Figuren 1, 2, 3 und 4 angegeben.

Für noch größeren Höhen sind einfache Holzrahmen nicht mehr zu empfehlen, sondern man muß die Dgavallata Holz verwenden.



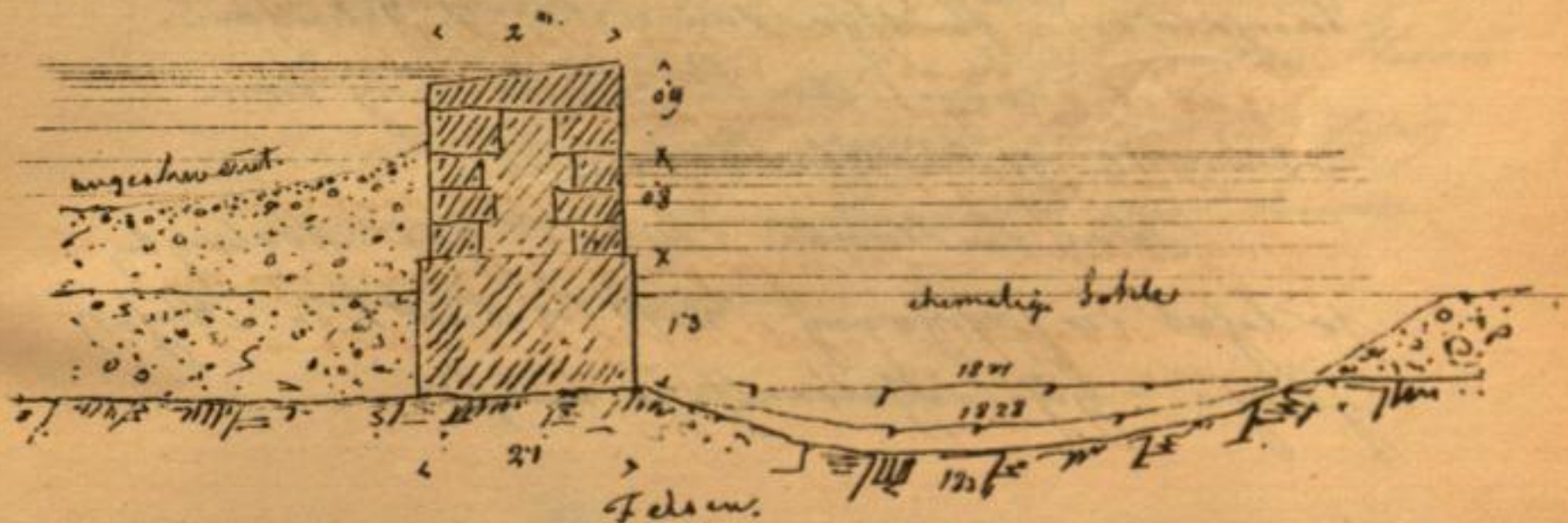
verfügt man sich über den vorliegenden Plan, die  
folgende Figuren unserer Betrachtung.

19



In nach dem Längsprofil gezeichneten  
Plan und Querschnitt. Die untere nach der  
dem Mauer nur der mauerwerk gezeichnete  
an, damit der Mauer der feststehenden  
Mauerung sich vermindert.

Besteht die Mauer aus Ziegeln, oder  
aus Stein. Die Mauer ist aus  
Ziegeln, so kann man oft mit Vorteil  
den Mauer von Stein. Die Mauer ist aus  
Ziegeln in Frankreich in der Mauer  
z. B. in der Mauer aus Ziegeln.





20. Willst du ein solches Messer aufstellen, dann  
bist du gewarnt, so misst du es in der  
Anzahl der Zylinder. Diese in der Höhe  
gleichmäßig darzustellen, daß man einen  
Lichtstrahl durch sie hindurch lassen kann, und  
sich so die Anzahl der Zylinder auf einen  
Betonage, oder auf einen Pfosten auftragen.  
So richtig es ist, so ist es auch der Fall, wenn  
man das Messer in der Mitte der Zylinder  
aufstellen will, so ist es auch der Fall, wenn  
man das Messer in der Mitte der Zylinder  
aufstellen will.

Die Länge der Zylinder, so wie die der Pfeile,  
muss nicht nur die Länge der Pfeile, auch die  
Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur  
die Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur

Die Länge der Pfeile, so wie die der Pfeile,  
muss nicht nur die Länge der Pfeile, auch die  
Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur  
die Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur

Die Länge der Pfeile, so wie die der Pfeile,  
muss nicht nur die Länge der Pfeile, auch die  
Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur  
die Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur

Die Länge der Pfeile, so wie die der Pfeile,  
muss nicht nur die Länge der Pfeile, auch die  
Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur  
die Länge der Pfeile, auch die Länge der Pfeile,  
die über den Pfeilen stehen, muss nicht nur







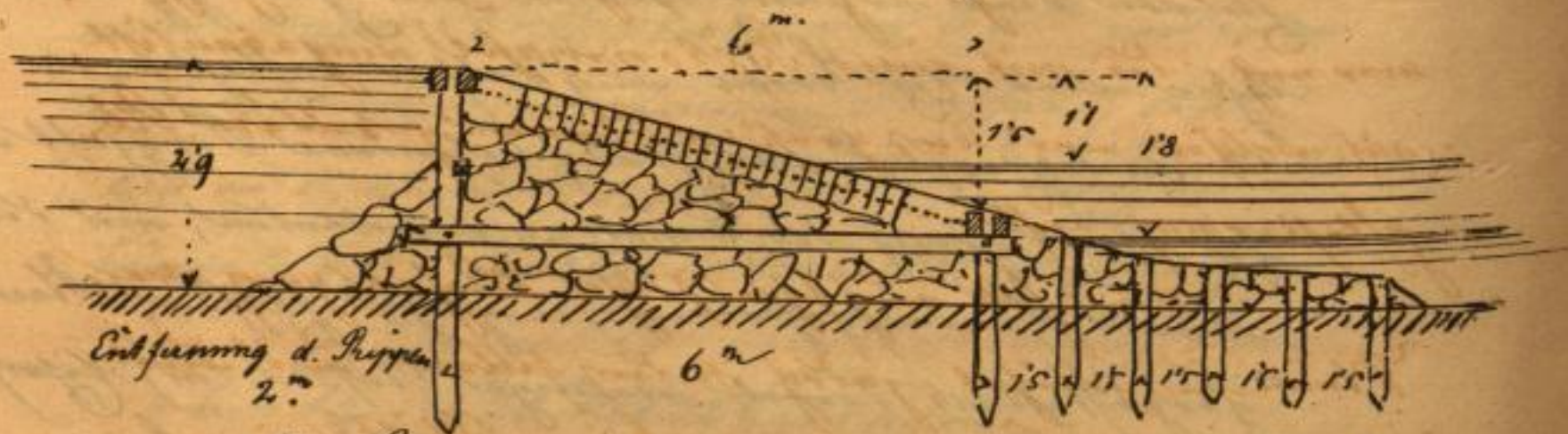
22.

Die Mauer mit yon aignen, oben abzunehm. Ab-  
schnittboden haben den Mauerfuß von dem fortgesetzten  
Mauern, durch das in der Mauermauer Mauermauer auf in  
einer ganz neuen Mauermauer den dem Fuß der  
Mauermauer mit unter einem Mauermauer Mauer  
den Fuß der Mauer, durch den Mauermauer Fuß auf  
einer größeren Mauermauer Mauer mit Mauermauer  
Mauermauer Mauermauer Mauer.

Da maniger der Mauerfußboden ganz ist,  
sich Mauermauermauer Mauer in Mauermauer Mauer,  
Mauermauer Mauermauer, oben auf Mauermauer  
Mauermauer Mauermauer Mauer.

Es ist Mauermauermauer, eine Mauermauermauer  
Mauermauermauer, und Mauermauer Mauermauer Mauermauer  
Mauermauer Mauermauer 1:4 Mauermauermauer.

Die, bei Pontoise in der Oise Mauermauer,  
Mauermauer Mauermauer Mauermauer:



Die Höhe der Mauer ist 2m. Mauer, in der  
Mauermauer Mauermauer 1:4. Die Mauermauer-  
mauer Mauermauer Mauermauer Mauermauer



bedeckt mit einem Steindeckel eingestrichelt ist, dessen 23.  
obere Fläche eine regelmäßige Abflachung bildet.

Dieser untere Maßen der Stab sind auf  
Tafel III abgebildet.

Die Figuren 1, 2, 3 und 4 zeigen die Quer-  
schnitte und Grundrisse einer in dem Doubs aus-  
geführten Mauer, dessen Höhe 35 Metres, und  
bei welchem die Mauerung der Abflachung 1:2  
ist.

Der Mauerkörper besteht aus einer  
Masse von Holzbohlen, welche bei der  
Construction nur (Fig. 1.) 2 Meter, und  
bei der nach Fig. 3) 3,3 Meter auseinander,  
sich und dem Mauerbau auf Beton aufliegen.

Die obere Fläche der Stein eingestrichelt bildet  
eine regelmäßige Abflachung.

Figure 5 zeigt den Querschnitt einer auf  
zweckmäßige Weise gebauten Mauer, dessen Höhe  
4,3 M. und dessen obere Fläche die 1:4 geneigt ist.

Der Mauerkörper besteht aus einer Holzbohlen-  
mauer, die mit einer Betonmaße umgeben ist,  
auf welcher eine sehr große Mauer gebaut ist, Ab-  
flachung 1:2.

Man sieht auch schon, dass Mauer ganz aus  
Stein ausgebaut, jedoch ist der Mauer mit einer  
sehr großen Fall, dessen Fläche eine  
sehr große Mauer, jedoch eine regelmäßige



24. es immer ja, sobald man den Resten für ein Jahr,  
wenn das nicht zu sein soll, den Abflussboden  
nicht abau, sondern gänzlich auslagern.  
S. 14.

Die Wasser mit gänzlichem Abflussboden  
haben nur allen Nutzen den Vorzug, dass sie  
demnach je nach gänzlichem Abflussboden dem Land,  
fließenden Wasser eine solche Wirkung geben, dass  
es an dem Boden horizontal verläuft, und das,  
jeder nur wenigsten nachteilig auf den Fußboden  
wirkt, dass sie daher dem für oder unterhalb  
manchen Boden. Diese beiden Verbindungen mit Wasser  
je nach demnach derart ist, und es ist, dass der  
überfließende Wasser nicht viel der Gasse ist,  
mit zu sein.

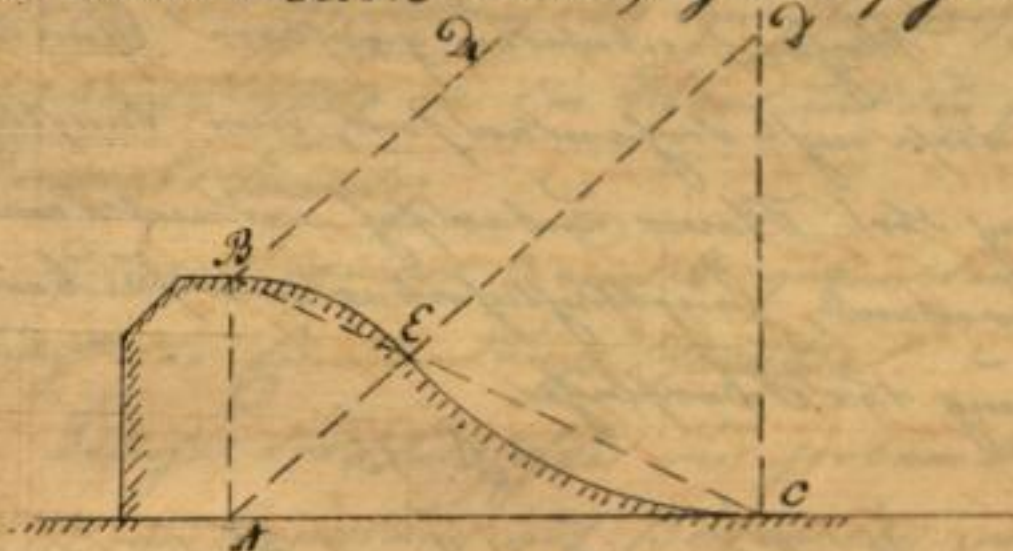
Weggen haben diese Wasser aber auch  
von Vorteil, dass sie nur den Boden gut anzu-  
bauen, das immer ab dem Wasser abzu-  
nehmen. So alle Punkte derer hängen von  
denen mit Abflussboden, und es ab-  
gebenen werden müssen.

Die gänzlich Linie, und derer den  
Abflussboden der Wasser gänzlich ist, beginnt  
fließend und nur convex. Und,  
die sie über den Boden hin ausstrahlt, fließ-  
end convex, und an dem Boden



füllt in einer horizontalen Lage, die nachher mit der Flüssigkeit oder mit dem Korkenstopfen zusammengefüllt.

For Construction from Sylvestre's paper:



Wenn  $A$   $B$  in gerader Linie liegt, so muss man  $BC = \frac{5}{2} AB$ , ziehen in Parallelen  $ED$ , ziehen den Winkel  $BCD$  an  $C$  in Linie  $BC$  nach  $B$ , und ziehen  $BD$ ; so sind, wenn man  $AE$  parallel mit  $BD$  zieht,  $A$  und  $E$  die Mittelpunkte der Längen  $AB$  und  $CE$ .

Man darf nicht, folgt man diese Linie und einen  
Kreuzstein oder einen Folger von Last.

Ein Kugelschut, welches durch diese Form der Maschen,  
fliegt bei der Kugelformung aufsteht, ist der, welcher die  
von Stein, welche der concaven Theil der Platte,  
nicht ganz so stark Maschen bilden, der nicht  
einen Stein schneidet, bei einem anderen Stein ringen  
der Platte in der Maschenform, oder überhaupt bei  
nicht vollständig Kugelformung, lange ungenutzte Lagen  
gibt nicht mehr, ist ein Stein aus dem Platten  
gerade gezogen, so haben sie auch bald ungenutzte



26. my, an mupfan yapa Lutan, karon Wintafan,  
fallung jafu Luffjalny marten kum.

Der in dem Grunde fortwähren in Erfahrung  
selbst. Dieser ist aber ein großer Fehler, oder  
wenn diese nicht durch den Tod, eine einfache Hand,  
bindung der Thiere mit der Hand und nicht dem übrigen  
Menschen, leicht zu verstehen sind. Die Hand,  
bindung der Handflüge.

*Pl. 15*

Unvergleichbar sind diese Museen sowohl für  
geringe als auch für bedeutende Häuser, selbst  
dann, wenn letztere nicht fast ist, nur sehr in der  
Fülle der Fundstücke und einem Herflorath der  
Beize zu vergleichen, und muß ganz den Eindruck  
der Messias mit einer Fundamenten zu bewahren.

Stach Kamp es nicht in der Hoffnung zu stehen,  
 die Pflanzung der Pflanz der Pflanz zu,  
 verbunden mit einer der Pflanz der Pflanz  
 auf der Pflanz der Pflanz mit großer Pflanz der Pflanz  
 Pflanz, und Pflanz der Pflanz der Pflanz der Pflanz  
 Pflanz der Pflanz der Pflanz der Pflanz der Pflanz

Im Tafel II zeigt die Construction  
eines solchen Hauses den 18 Fuß, oder 5,4 Meter  
höhen, welches in der Werra bei dem Orte Wehr  
im Großherzogthum Baden eingetragenes ist.



Es ist ein Zement, der Wasser in einem Quadrat, 27.  
Bund zu sein.

Ein Figuren mit 2 zeigen in einer Pfeilform  
das Wasser, die Grundung und die Pfeilform, die das  
das Wasserfließen in die Pfeilform und die Grundung  
das Wasserfließen.

Ein Figuren mit 4 geben den Querschnitt und  
die Pfeile der Grundungsfelder.

Das ist ein Pfeilform und geben den Querschnitt  
den, es ist ein Grundung auf Beton die zu den Pfeilen,  
da. Es ist ein Pfeilform in die Pfeilform  
und die Pfeilform der Grundung, der Pfeilform der Pfeilform  
und den Pfeilform der Pfeilform. Es ist ein Pfeilform  
in die Pfeilform, oder 0, 6 Meter, mit einem  
4 bis 5 Fuß oder 1,2 - 1,5 m. betonnen Pfeilform.

Ein Tafel I zeigt die Construction  
einer Pfeilform Ueberfall Wehrs mit Betonfundament.  
Das ist ein Pfeilform und die Pfeilform  
das Pfeilform und die Pfeilform; es ist ein  
Pfeilform, das ist ein Pfeilform. Es ist ein Pfeilform  
Pfeilform, das ist ein Pfeilform, wie ein Pfeilform.  
Das ist ein Pfeilform und die Pfeilform, das ist ein Pfeilform,  
und es ist ein Pfeilform der Pfeilform der Pfeilform  
Pfeilform und die Pfeilform. Es ist ein Pfeilform  
Pfeilform, das ist ein Pfeilform der Pfeilform

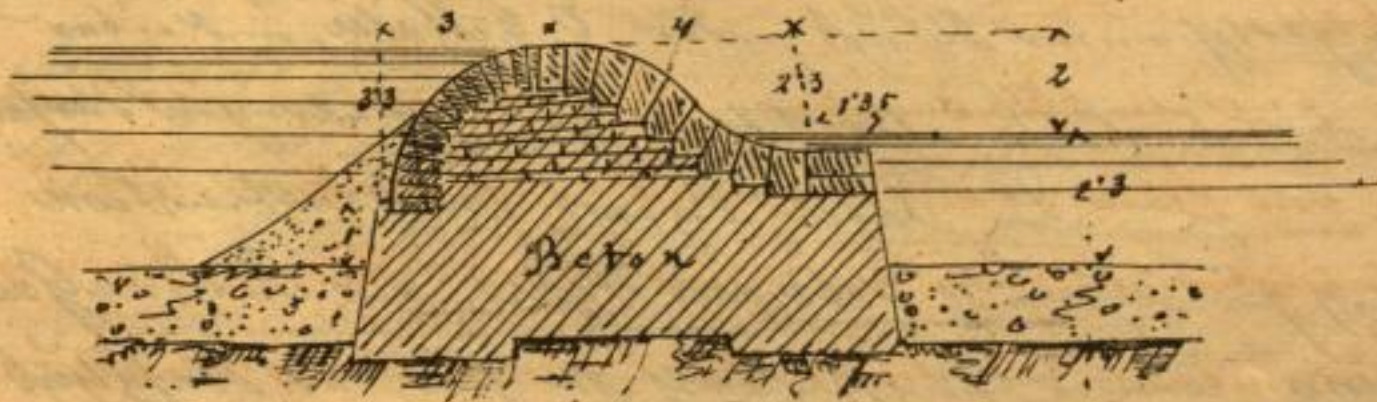


28. mit der Abgrenzung in Eingriff und Vorbau,  
 eine Mauer müssen, die eine gewisse Figur & mäßig-  
 lich ist.

Der Mauer in Fließpfeile eine gewisse Höhe, so  
 dass die Mauer in mittelbarer Wirkung stehen kann.

Einzelne Mauer auf Fülle einbauen, da man sich mit  
 Vorfall der Beton bedient. Eine Mauer, die in  
 verschiedenen Stufen gebaut ist, ist, wenn in einer  
 bestimmten Richtung betrachtet, ein einheitliches Ganzes.

Ein Beispiel davon gibt eine Mauer in  
 der Tarn bei Villmer in Frankreich, welche  
 nachstehendes Profil hat.



Die Mauer ist mit einem gewissen Mauer, und  
 ist an der Fülle mit einer Mauer, und  
 als bei der Mauer in der badischen Oberlande  
 ist, so ist eine in der Mauer und Mauer  
 1842.

S. 16

Die Mauer mit Abgrenzung haben eine gewisse  
 zum Zweck der Mauer der Mauer und Mauer



zu mindern. Die sind daher fließfähig mit sonstigen 29  
Lücken oder sehr ungenügend fassenden Räumchen, auf  
welche das Wasser zurückfällt, und so von unten abzu-  
fließen. Durch Vorrichtung.

Die Wägen mit Abhängungen sind aus Holz  
konstruiert, Holz konstruiert, und zwar bildet man  
aus einem Kasten mit Brettern je 2 mit einem  
Bretterbrett. Die darüber gebildeten Räume  
sind unten mit einem Stein ausgefüllt oder mit  
Beton ausgefüllt.

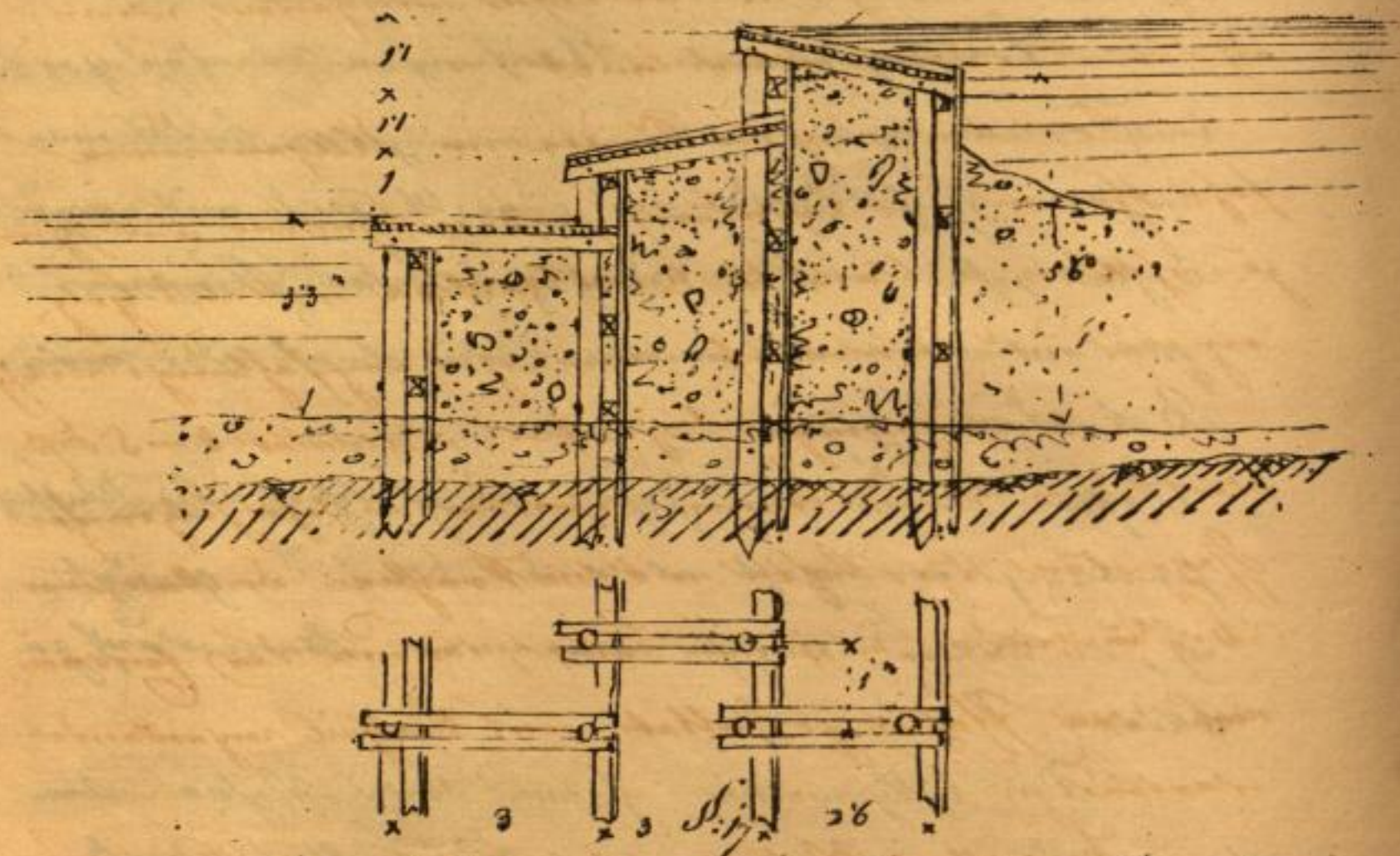
Obst, wenn die Höhe, von welcher das Wasser  
herabfällt gering ist, etwa 1,5 bis 2 m., genügt  
es, die unteren Kisten aus einem Stein auszu-  
füllen.

Die Abhängungen haben diese Höhe, wenn  
sie von einem abwärts fließenden Wasser, das  
sie leicht auszufüllen sind, die Höhe mit ge-  
hörigen Abhängungen, demnach wenigstens  
höher, wenn sie schon eine Höhe von 2 m. haben, so ist  
jedenfalls Wasser durch die Abhängungen  
günstig auszufließen.

Die Abhängungen sind aus Holz  
alle zusammengefasst, und die Abhängungen  
sind aus Holz, die Abhängungen sind aus Holz,  
0,3 - 0,45 Meter und wenn sie aus Holz sind



erhalten, was die Masafusa sehr bedenklich ist, was hier  
bei dem Masafusa die Sole in dem Taron fließt  
Soll man, dessen Querprofil folgende Form hat.



Im Allgemeinen ist die Form und Construction  
der Wehre von der Beschaffenheit der Flusssohle und  
dem zu Gebote stehenden Material abhängig.

Es ist hier bedenklich, dass die Sohle  
ein Conglomerat, und nicht Stein ist, so ist es  
unmöglich, die Wehre in Bezug auf die Länge  
den Wehring aus allen Gründen. Lasten aber die  
Tafel aus Stein, Sand oder Thon, so sind die Wehre  
mit einem sehr guten Material hergestellt, und  
müssen sehr im Stande sein, mit ihrer Last zu



31. Mit welcher Einrichtung versehen ist.

Dann wird jedes Mauerwerk aus Stein  
erbaut werden, so ist das immer das gebräuchlichste,  
allerdings wird sich nur das für die Ausführung, wenn  
es der Abzweigung erlaubt.

Dieses Mauerwerk in Stein in Mauerwerk  
sich finden und besonders größere Gebäude sind jedoch  
zu erhalten, so bleibt die Construction mittelst Holz,  
sich in der Mauerwerk - immer in der Ausführung.

Für geringe Mauerwerke, meistens 4 - 5 Fuß,  
oder 4,2 - 4,5 M. können besonders in der folgenden  
Spezialität der Mauer mit freistehenden Balken oder  
Balken stehen, in jedem Falle, das nur das für die  
Mauer der Mauer gestattet, mit Vorteil angewendet  
werden.

Bei allen Mauerwerk, das Form und Construc-  
tion nicht zeigt, welche die Mauer, ist in der Mauer immer  
das zu zeigen, das in der Mauer gut gegen die Mauer,  
sich darstellen wird.

D. S. 18

## Schleusenwerke.

Bei einem Schleusenwerke sind folgende  
zu zeigen:

1. der Grundbau.



- 2., im Seiteneinde und Pfeiler
- 3., in Schützen, oder überführt in, zum An-  
spannen des Apparats, nötigen Vorrich-  
tungen.
- 4., in Mittel zum Öffnen und Schließen  
der Pflauffer.

S. 19

## Grundbau.

Unter Grundbau versteht man die Fundamente  
der Pflauffer sowie der Pflaufferpfeiler und den  
so genannten Flügelbau. Die Construction der  
Pflaufferpfeiler ist von der Gründung stark abhängig,  
denn in den meisten Fällen, wo nur Pfahlrost liegt,  
kann es nicht sein, bildet daher zugleich der Pflauffer-  
boden, wie auch bei einer Beton Gründung die  
Pflaufferpfeiler aus Stein hergestellt wird; man sollte  
nicht der Fall vorzukommen, wo man vorzuziehen, einen  
steinernen Pflaufferpfeiler auf einem Pfahl - oder Lignen,  
den Rost zu lagern.

Der Pflaufferboden stellt sich aus dem  
gewöhnlichen Stückbau in 2 Theile, den Flüß-  
seitig am längeren Theil, oder Wasserscheitel, und  
den Flüß - abwärts längeren Theil, oder Heute  
flüß.

Die Pfeiler und feste Stützung müssen



Die Bauplan ist längs ihrer Gränzung befestigt.

Es genügt nicht allein die Bauplanpfeile  
festzulegen, sondern sie muß auch die Bauplanpfeile,  
von den Bauplanpfeilen richtig gezeichnet sein.  
Deshalb ist es nicht allein die Bauplanpfeile, sondern  
auch die Bauplanpfeile sehr lang ist, der man sich  
bei dem Bauplanpfeile einer Bauplanpfeile zuwenden,  
sonst wird man, sondern auch im letzten Fall,  
bald ist eine solche Bauplanpfeile.

S. 20.

### Seitenwände und Pfeiler

Die Bauplanpfeile sind eine Öffnung, und  
sind in der Regel Holz gezeichnet, so sind die  
Bauplanpfeile nicht nur, sondern auch Pfeile  
von Holz gezeichnet, Holz gezeichnet, welche die  
Bauplanpfeile oder Pfeile - Bauplanpfeile gezeichnet,  
sind Bauplanpfeile gezeichnet.

Die Bauplanpfeile sind Pfeile, an welche die  
Schützen sind gezeichnet und welche mit Pfeilen oder  
Pfeilen gezeichnet sind, nennt man Griespfeile.  
Die Pfeile dieser Griespfeile  
sind mit einem Holz gezeichnet.

Die Bauplanpfeile sind eine Öffnung,  
von der man die Bauplanpfeile gezeichnet  
nennt.



3/4. Solche also kann in den Färbereien vorgelegt und  
Perfines Werk gezeigt sein.  
Man sehe die Tafel II, Figuren 1 und 2.

N. 21.

Es bedarf wohl kaum einer Bemerkung, daß  
solche Platten, wenn sie ganz aus Holz  
bestehen, nicht den nöthigen Festigkeit und  
Kraft besitzen, die man zu feinsten Arbeiten,  
wie Stulps geben, indem sich die Platten  
leicht der Kantenstaube der Holzart in und nach  
und dann wieder trocken werden.

Dies bedarf wohl zu dem Grunde, daß  
auch man eine Platte, wenn man immer noch  
sie, die Platte von dem Arbeiter soll, weil sie,  
nach der Folge von der Platte sehr schwer zu legen,  
wird sein.

Obwohl bei Platten von  
verschiedenen Offnungen sind nicht immer folgende  
Zurück Platten zulässig, in der Platte, wenn in der  
Platte zu großer Festigkeit der Platten zu sein  
wird, oder wenn Platten zu großen  
sind und auch in der Platte der Platten der  
Platten nicht gestattet, wenn es eine Platte aufzulösen  
wird, oder Platten der Platten aufzulösen, wenn  
es, bei der Platten der Platten in der Platte bei



S. 22.

Die Größe der Umdrehung und der Hohlraum  
richtig ist nach dem Längsten Wasserstand, und jeder  
soll Räder von bestimmten Mindestmaßen um 1-3 Fuß oder  
0,3 - 0,9 Metres übermalt werden.

S. 23.

Die Räder eines Flusses oder Baches ist zu  
prüfen von ihrer Größe und der Beschaffenheit der  
Hinterfüllung, Material, Verbindung, und kann  
sogar in jedem bestimmten Fall experimentell  
werden, indem man das Moment der Lasten,  
der Stabilität der Maschine gleichsetzt und einen Punkt,  
sich auf den Gegenstand der von der Maschine fließt,  
den Wasser nimmt.

Nachdem französische Ingenieure haben  
in Erfahrung gebracht, daß die mittlere Stärke  
eines von Wasser fließenden Stromes 0,38 - 0,4  
ihre Größe betragen soll.

S. 24.

Was die Räder des Flusses anbetrifft,  
so richtet sich die Abmessungen nach der Größe



Kapellen nach der Weite der Schleusenöffnung, nach der Höhe der Kastenpfeiler, nach der Stärke der Eingänge und endlich nach der Art und Weise, wie die Pfeilerpaare geöffnet und geschlossen werden soll.

Im Falle dass nicht genau symmetrisch bestimmt werden muß, läßt die Befestigung zu wählen, je nach Umständen.

Folgende Zusammenstellung mag dazu dienen einige Anhaltspunkte für die Größe der Pfeiler zu liefern.

### 1. Hauptschleuse bei Püchel

|                                     |            |   |
|-------------------------------------|------------|---|
| Weite der Öffnung                   | 9,9 Metres | Pfeiler aus dem 1,05 Metres Höhe, für, ziemlich starker Eingang |
| Pfeilerhöhe                         | 5,4 "      |   |
| " Dicke                             | 1,5 "      |   |
| Höhe der Kastenpfeiler, nach Maffay | 4,8 "      |   |

### 2. Elbschleuse bei Püchel (Tab. VII)

|                                    |            |   |
|------------------------------------|------------|---|
| Weite der Öffnung                  | 5,4 Metres | Schützen aus 1,8 Metres Höhe Verwendung: ziemlich starker Eingang |
| Pfeilerhöhe                        | 5,4 "      |   |
| " Dicke                            | 1,2 "      |   |
| Höhe der Kastenpfeiler nach Maffay | 4,8 "      |   |

### 3. Schleuse bei Chauni in der Elbe

|                     |             |
|---------------------|-------------|
| Weite einer Öffnung | 3,55 Metres |
|---------------------|-------------|



|                                    |                  |  |
|------------------------------------|------------------|--|
| 37. Pfeilerhöhe                    | 3 <sup>m</sup>   | } Schützert von<br>1,6 <sup>m</sup> Höhe |
| Pfeiler Dicke                      | 1,4 <sup>m</sup> |  |
| Höhe des davorstehenden<br>Wassers | 1,6 <sup>m</sup> |  |

#### 4. Schleuse von Frouchère in der Seille

|                                 |                   |   |
|---------------------------------|-------------------|---|
| Weite einer Öffnung             | 4,22 <sup>m</sup> | } eingetrag.<br>in Balken<br>auf 2 <sup>te</sup> .<br>Hufe mit<br>Drehständer |
| Pfeilerhöhe                     | 2,3 <sup>m</sup>  |   |
| Pfeiler Dicke                   | 1,1 <sup>m</sup>  |   |
| Höhe des davorstehenden Wassers | 2,0               |   |

Der geringste Füllstand, welcher man in der  
Flusswehr erhalten kann, ist 2,5 - 3 Fuß oder  
0,75 - 0,9 Metres

#### S. 25.

Was die Länge der Pfeiler betrifft, so  
richtet sich diese nach der Regel nach der Länge des  
Hinterfluthers, welche von der Beschaffenheit  
der Fluthpfeiler mit der Höhe des überhängenden  
Abflusses abhängt. In der Regel genügt es,  
wenn die Pfeiler für ein Abfließen von  
10 Fuß oder 3 Metres  
genügen.

Obwohl diese die Masse als klein, in welchem  
Falle man in der Länge der Pfeiler nicht mehr



38. Der Größe der Mauer bestimmt. (Taf. VII)  
S. 26.

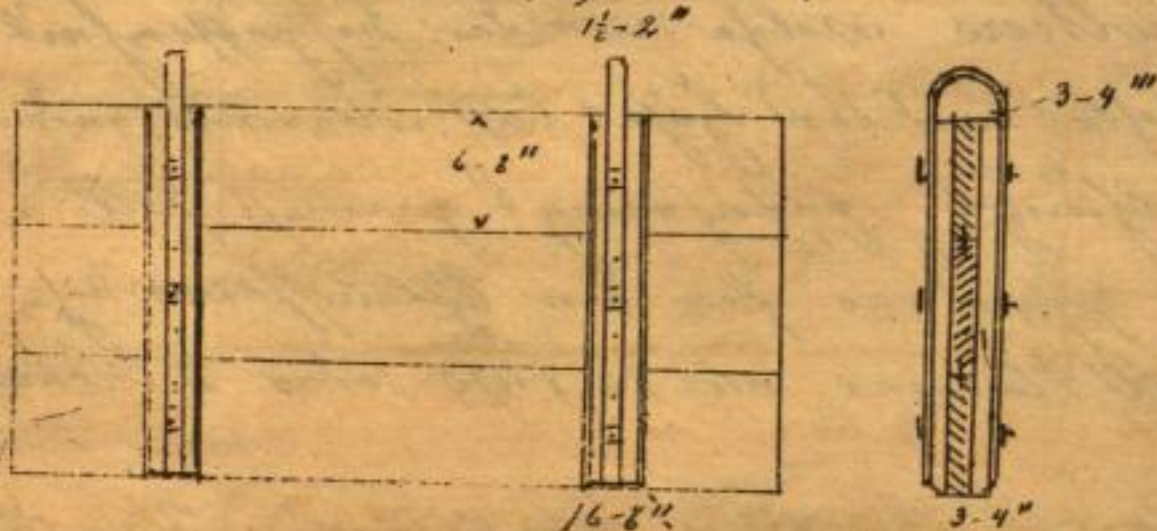
# Vorrichtungen zum Anstauen des Wassers.

Diefe sind aus Holz:

- A. Schützen
- B. Uebereinandergelegte Balken,
- C. Holzene Nadeln
- D. Thore.

(ad: a) Ein Schützen besteht aus 2 - 4 Zoll starken Brettern, welche feigeln, mit eisernen Nägeln befestigt sind, und mit einem starken Eisenband umgeben sind, welches mit einem starken Eisenband umgeben ist.

In der Größe der Schützen kann ihre Construction folgende seyn:  
für 4 bis 6 Fuß, oder 1,2 - 1,8 Meilen

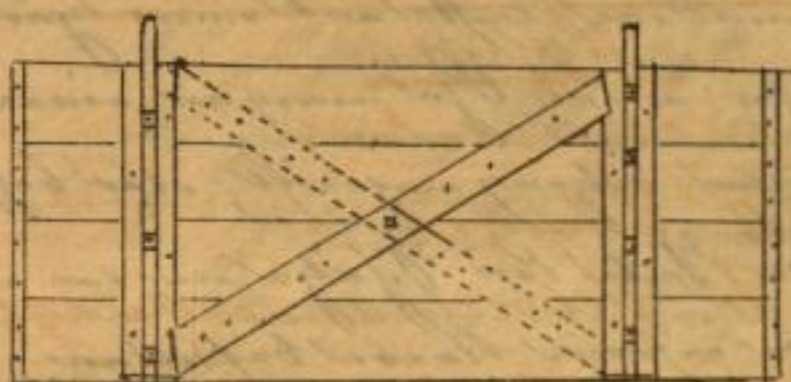


Es ist zu bemerken, daß die Schützen aus Holz gebaut sind, und nicht aus Eisen, da letzteres zu schwer wäre.

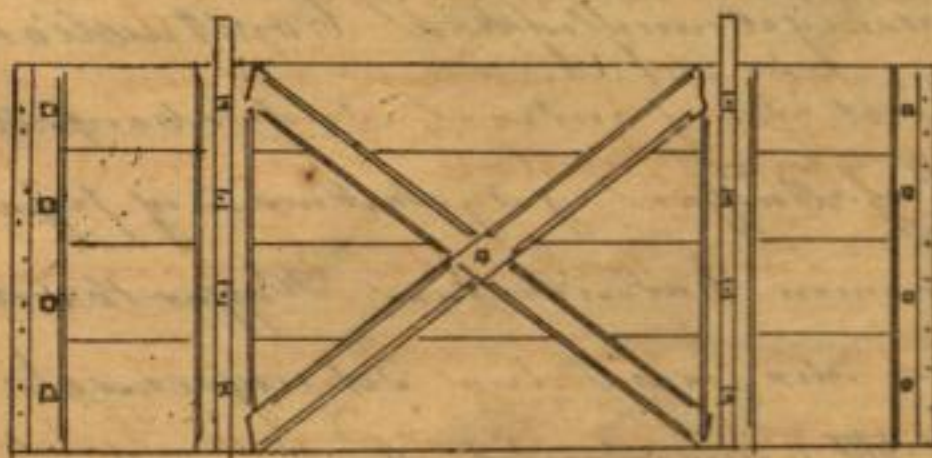


39. *fest anzuführen in den Haseln, einzeln lassen und unmittelbar  
Hölzner zu befestigen.*

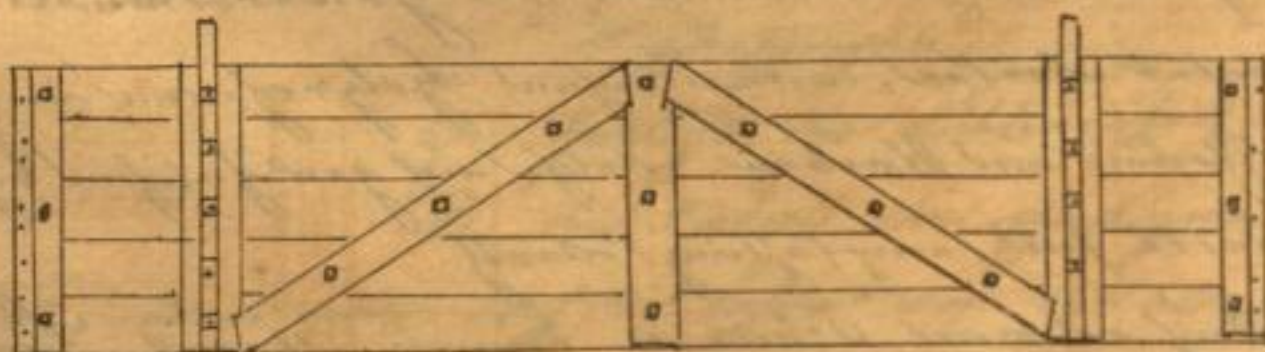
*Für 6 bis 8 Fuß, oder 1,8 - 2,4 Metres*



*Für 8 - 12 Fuß oder 2,4 - 3,6 Metres.*



*Für 20 - 30 Fuß oder 6 - 9 Metres.*



*Die Besätze müssen immer in ihrer Mitte  
festgelegt oder gefastet werden, damit sie nicht  
weggerissen werden.*







ist die große Wirkung, welche das Salzbad, die Salzquelle  
 hervorbringt:

1. zu großer Gesundheit.

2. zu einer Minderleistung der Nieren.

3. Grosse Verbesserung.

Die Wirkung einer Pflanze lässt sich leicht durch  
 nachfolgendes bestimmen:

Es sei  $L$  die Länge der Pflanze

$H$  die Höhe der Schutze, bei welcher man  
 schützen die ganze Anlage kann  
 (höchstens nur nach Bedarf.)

$M$  die zu verwendende Menge

$K$ , die Entfernung der Mittelpunkte  
 der Schutze, oder bei mehreren  
 Schutzen, die Entfernung der Mitte  
 punkte, der nächsten Pflanze, oder  
 des nächsten Pflanzens.

$G$  Gewicht der Pflanze pro Quadrat

$E$  das Modul der Elastizität, so

ist, wenn man nach der Länge der Anlage  
 die  $\frac{5}{8}$  des Normaldruckes in der Mitte anbringt  
 lässt sich bei Holz eine Länge von  $\frac{1}{258}$  der  
 Länge feststellen, die Pflanze der Schutze:

$$L = \sqrt[3]{\frac{4.5 \cdot G \cdot K}{E}}$$



42. Für Güßneisen mit  $\frac{1}{480}$  Leigung:

$$D = l. \frac{\sqrt[3]{75 \cdot \gamma \cdot h_1}}{E}$$

Für Metres und Killogramme sieht die Formel aus E:

für Holz = 1000 000 000 Kilo.  
für Güßneisen = 11000 000 000 —

(ad b) Überbrennender gelagter Balken unter der Wirkung des Eigengewichts des Balkens zum Abfluss der Schließöffnungen ungenügend.

Bei geringen Abständen, indem man die Balken in jeder in den Balkenenden befindlichen Nuten festklemmt, klemmt man jedes mit Granulaten und Ringen fest, damit sie leicht wieder aus den Nuten herausgenommen werden können.

Verwendete Nuten sind jedes Seiten abgegraben, zweckmäßig, indem das Herausnehmen der Nuten, leicht Balken mit viel Mühe und Zeit verbunden ist; besser bediener sich eiserner Fäße, um solche sich in Balkenenden einzufügen.

Zur Abgrenzung der Balken man sie von unten durch Holzbohlen abdecken, solche alle mit einem, von hinten beginnend befestigten Band



43. in Verbindung sind. Und auch in diesen  
Dingen sehr häufige Abstände von beiden sind  
nicht selten. Und wenn man sich dem Gedanken hingibt,  
so ist es in der That ein sehr häufiger Fall, dass  
man merkt.

Stück feilzulegen hat belohnen ist für den Verkaufer  
schwierig und Zeit verbrauchend, indem er die Verkaufsbedingungen  
unser, vorzuziehenden belohnenden vollständig muss.

Wird zuweilen mit dem Lichte der Sonne  
so zu sagen, wenn die Pflanze plötzlich  
geöffnet werden soll, ist ein Lichtbaum, welcher  
sich aus einer Pflanze aus einer Fülle in einem  
Stande, und der den Lichte aus einer Lichte  
Hintergrund. Und die Pflanze die  
den Lichte nur aus einer Fülle, oder Lichte  
den Lichte die Lichte Lichte Lichte Lichte  
Lichte Lichte, und Lichte, von dem Lichte  
Lichte, und Lichte Lichte Lichte Lichte.

Oben und hier ist der Einlagen der Balken  
nicht wie unter uns, sondern im Zeitraumbau, wie bei  
den alten Arabern. Anmerkungen.

(ad: c.) Nädeln sind länglich: 4 kantige  
Hörn von Holz, die man in einem abgerundeten Ende  
verwahrt. Hornen gewöhnlich.

Am Gnadenort von Katala wohnhaft



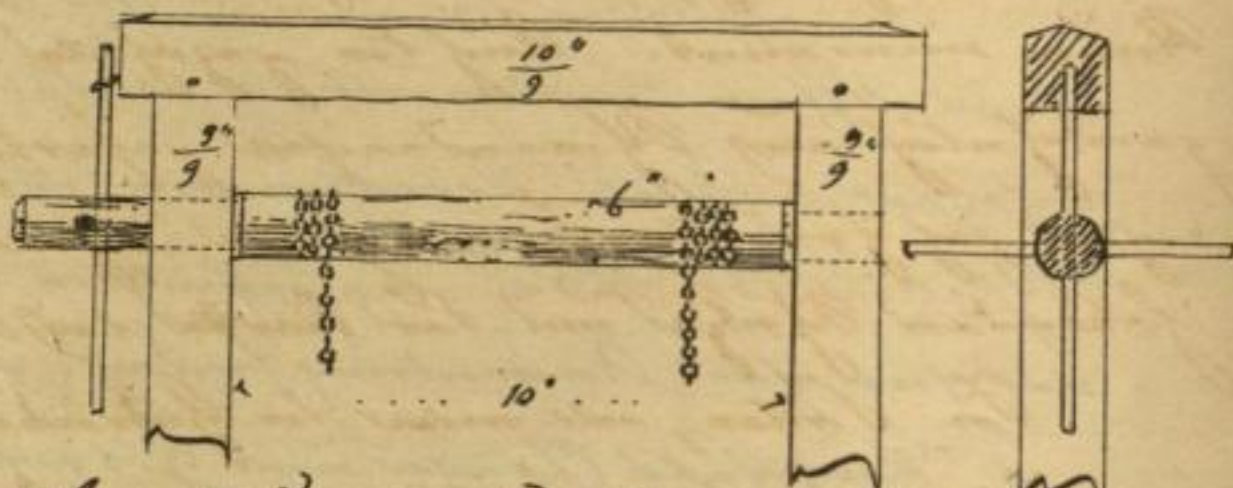






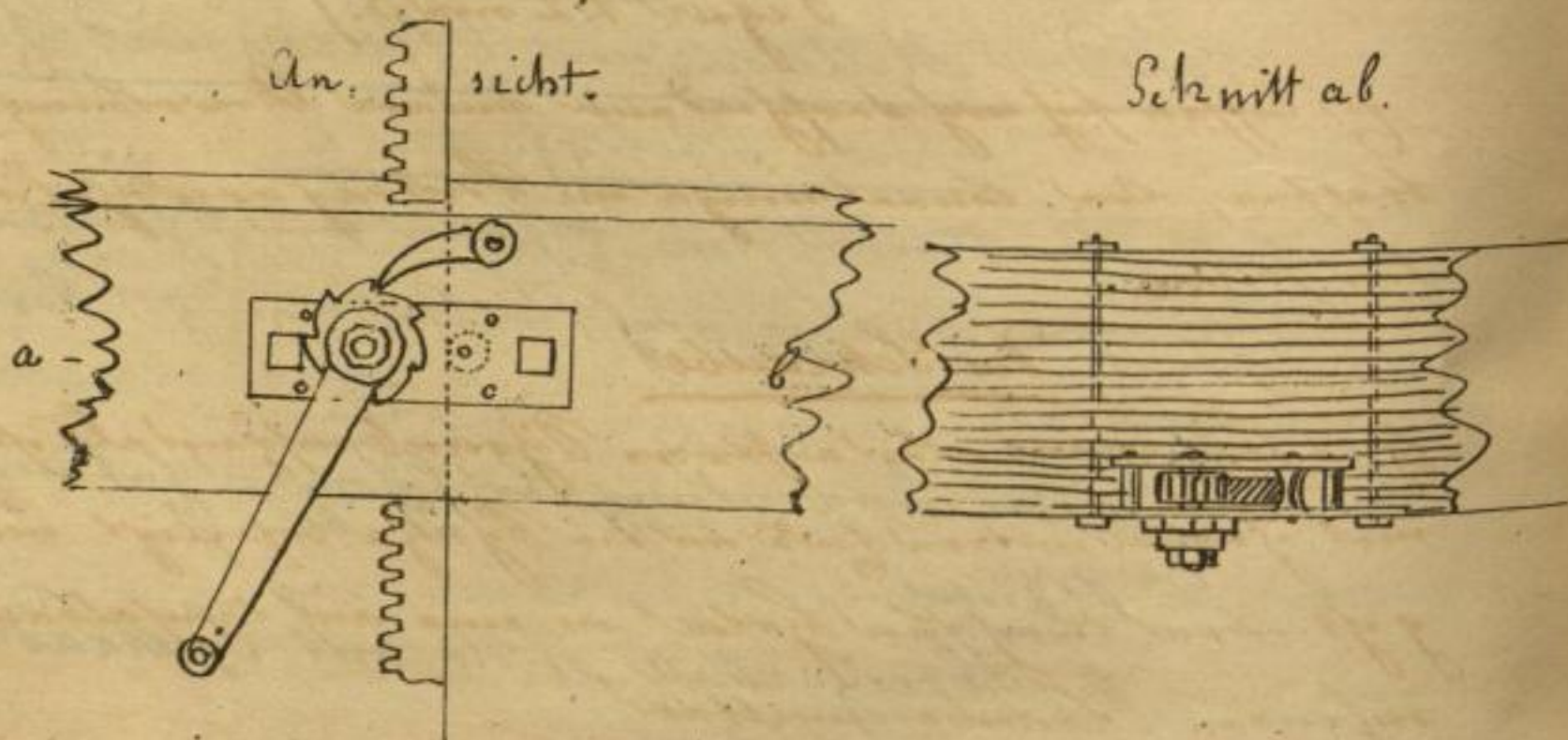


46. 2. Horizontale verlängerte Welle mit Kreuzhebeln:



Diese Vorrichtung ist nur für kleinere Kräfte anwendbar.

3. Gezackte Stangen und Getrieb.



Dieses Vorrichtung nur größere Kräfte vertragen  
 1 Fuß von 1,2 m bis zu 2 m und 2 yagafuta  
 Kräfte an. Ein Kraft an der 10 m und 10 m  
 können 25 bis 30 Kilogramm vertragen, aber,  
 je nach der Art der Vorrichtung mit 10 kg bis 15 kg



sind. Soll das Gatter in den Hohl eingelagert  
werden, so darf nicht mehr an den Pfosten sitzen, da  
mit an den geringsten Stellen angesetzt und möglichst wenig  
Raum einnimmt. Auf den gezogenen Haken sind  
genügend an Pfosten zu setzen und an  
jedem ein Pfosten nach der Faser der Holz-  
faser zu setzen und der Pfosten der Pfosten zu sein.

In Füllen, ist man bei Gatter an Gitter  
unfähig, werden auf den gezogenen Haken an den  
den Markt. Man sage z. B. den Aufzugmecha,  
nichts an der Schleife von Chauni. (Taf. III  
Figur 1. 2 und 3.)

Es lassen sich auch durch andere Anordnungen  
lassen, die dann einige in der Vorrichtung sind  
den Füllen.

Die Schraube

Ein solches oder ein Pfosten ist  
mit einem Pfosten fest an den Pfosten befestigt und  
gibt oben den Haken in eine auf dem Pfosten  
aufsetzende Schraube mit.

Der Haken ist durch die Schraube mit dem Haken  
fest an dem Pfosten an dem Pfosten befestigt und  
an dem Pfosten ist der Pfosten der Pfosten befestigt  
fest an dem Pfosten. Bei Anwendung eines oder eines  
kann man die Anordnung so gestalten lassen,



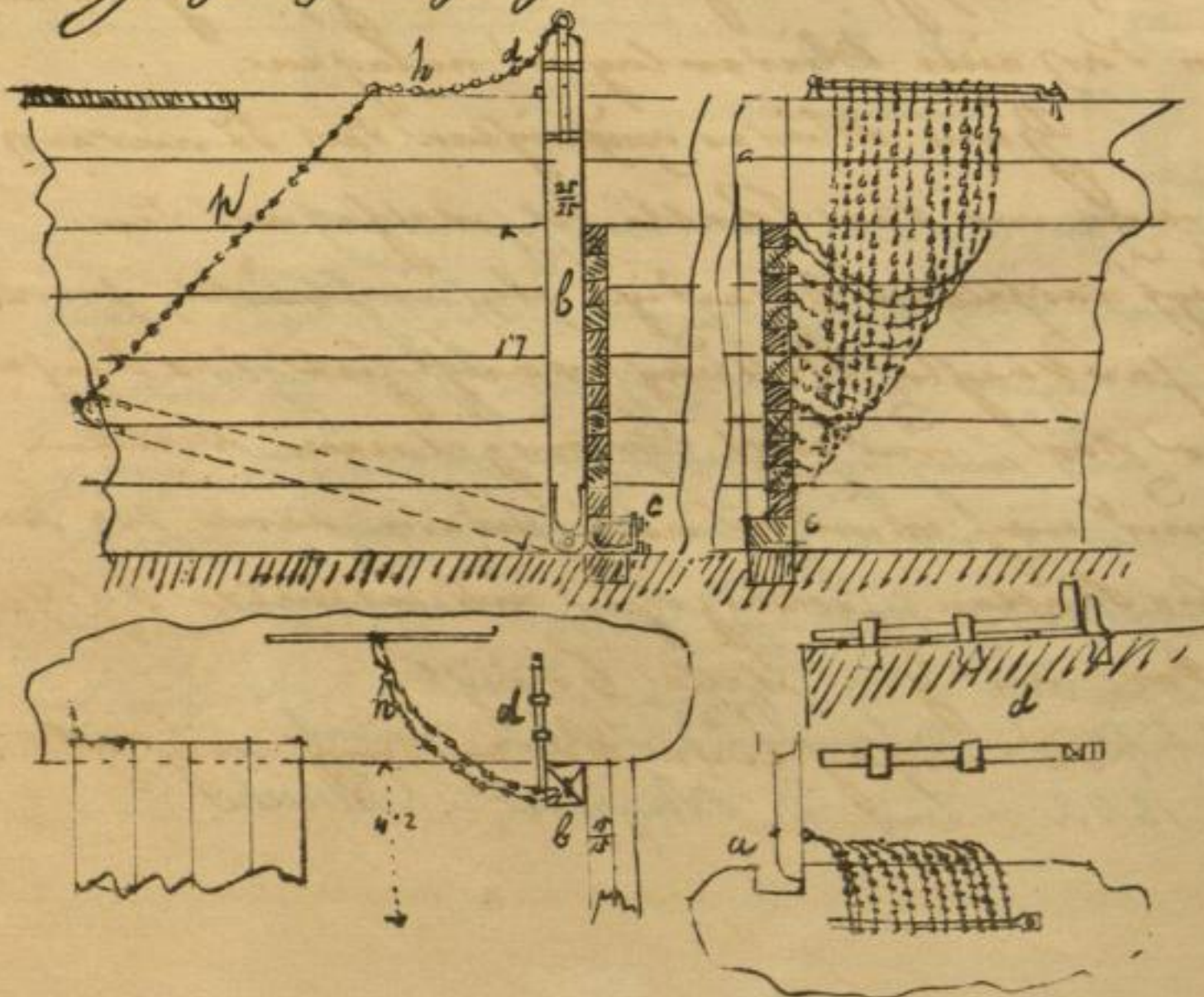
50. ganzes Verhalten von.

Es ist ganz leicht zu sehen, dass beim Öffnen der  
 Zylinder ein unregelmäßiges Verhalten nach und nach  
 zu bemerken, sondern es müssen hier die Bedingungen  
 betrachtet werden, dass solche einfallende Luft zum  
 Durchströmen durch die Röhren und folglich die Zylinder  
 Durchströmung zu einem bestimmten Punkt kommt.

Man hat sich jetzt zu einem Beispiel  
 zuwenden, die Einrichtungen zu betrachten:

Es ist mit einem Drehtische ähnlich  
 sich in einer horizontalen Ebene drehen  
 und es ist mit einem, der seine vertikale Achse  
 sich horizontal durch den Tisch durchläuft.

Die nachstehende Einrichtung ist aus folgenden  
 Theilen bestehend:





Ein solches Verhalten eines Jägers in der Nr. 51.

Es ist der Mannesstand, welcher nur den  
Dreißigjährigen, welcher nur einen einzigen  
Jahresurlaub von einer Pflanzung C befreit, und  
den einzigen einzigen Ringel D in der Hand,  
welcher Stellung nachstehen wird, vorgelegt. Auf  
einen Punkt für alle Welt, mittelst dessen  
nur der Mannesstand befreit.

Will man ein Pflanzungsgesetz machen,  
so spricht man nur den Ringel D zu, der, der  
Jäger wird der Pflanzung der Pflanzung befreit  
und der der Pflanzung der Pflanzung mit Lust,  
die in der Pflanzung, und zur Folge, der  
ein in der Pflanzung der Pflanzung der Pflanzung  
machen, und der, der der Pflanzung der Pflanzung,  
gibt der Pflanzung der Pflanzung der Pflanzung.

Ein Mannesstand der Pflanzung  
gibt man nur der Pflanzung, welcher nur den  
Pflanzung der Pflanzung befreit ist, und der, der  
in der Pflanzung der Pflanzung der Pflanzung  
machen, und der, der der Pflanzung der Pflanzung  
mache und der Pflanzung der Pflanzung, indem man sie  
einen Pflanzung der Pflanzung und mittelst Pflanzung  
mache in der Pflanzung der Pflanzung.  
Die Pflanzung der Pflanzung der Pflanzung

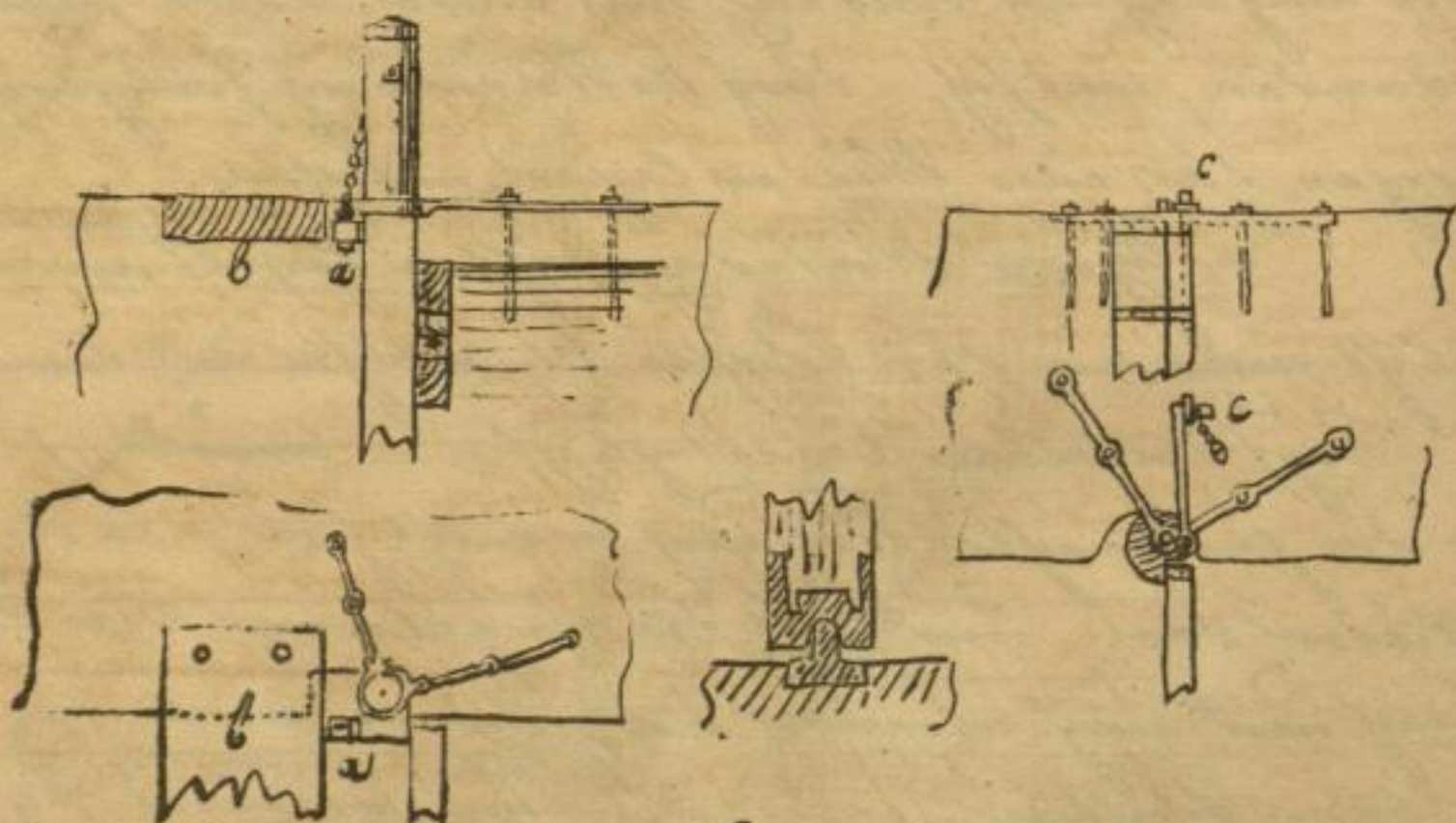


52. jedoch für zwei mannliche Kuchfäule:

Einmal, daß das feste Thonmauerwerk  
des Thonmauers antwortet ein Rucke in leicht zu,  
wissen, oder das Glatte von Fuß darselben zu,  
darüber Kuchlath, in der Lage ein Lath-Ring  
das Kuchfäule nicht mehr geringe Konstruktion war,  
den Thon.

Deswegen, daß das Kuchfäule von der Pflanz,  
Konstruktion mit Thon und Zeit angesetzt.

Die weitere Konstruktion ist ein Thon,  
mit dem ersten Kuchfäule zu dem zweiten auf Fuß,  
ganzes Ruck Konstruktion.



Die eingeleiteten Balken lagen sich für eine Abne,  
sollen aus der in der von Mannschaften, und demnach  
na dem Kuchfäule das ganze Gewicht von  
einem Ruck und einem Gucke in der Lage zu,



Sammlung ist.

Bei dem Lichte der Winter ist eine gewisse, an Freude, welche auf einem und der Pflanze, so die befruchteten Früchte reift, lassen sie mit der Fruchtung der zusammenfällt. Der oben Teil der Winter ist auch ein gewissermaßen hundert, welches mit einem oder mehreren kommen in der Winterzeit darzustellen ist, gefaltet. Auf der Winterzeit der hundert, kommt fällt mit der Fruchtung zusammen.

Bei gewöhnlichen Pflanze liegt der Fruchtstand in einer in Winterzeit befindlichen Nische; die angestrichen werden sehr ein Ansehen, und zeigen sich in einem Lichte, welches bei gewöhnlichen Pflanze, der der oben Winter in einer gewissen Weise geordnet ist; ein Teil derselben der jungen hundert und der Winterzeit ferner, damit die Lichte ein Ansehen haben.

In dieser Lage kann Stellung ist der Fruchtstand, welches wie bei Figuren, mittelst einem Teil (a) der gewöhnlichen Fruchtstand mit dem Teil (b) befindet, oder ein Teil (c) der einen Fruchtstand (c) mit Teil mit Schloss gefaltet. So ist also der Teil



verleitet mit einem kleinen Haken aus dem  
 Drahtpunkt angebracht ist, losgerissen, wobei  
 der untere Construction der Röhre weggenommen  
 wird, so daß sich der Haken in seiner Röhre, der Haken  
 darunter ist. Anhängen, und festhalten gegen den  
 Drahtpunkt, der sich in der Röhre befindet.

Obgleich diese Vorrichtung immer noch ein wenig  
 zu weit ist, so daß es schwer ist, den Anfangsknoten zu zerreißen  
 und der Hauptkörper der Röhrenöffnung mit dem Haken  
 und Draht verbunden ist, so kann es sich auch  
 öffnen und wieder in den Haken einbringen  
 Construction und ist sehr leicht und bequem.

In Frankreich findet man diese Röhren  
 häufig angewendet; zum Beispiel:  
 zu Béziers, Straßburg etc.

### S. 30.

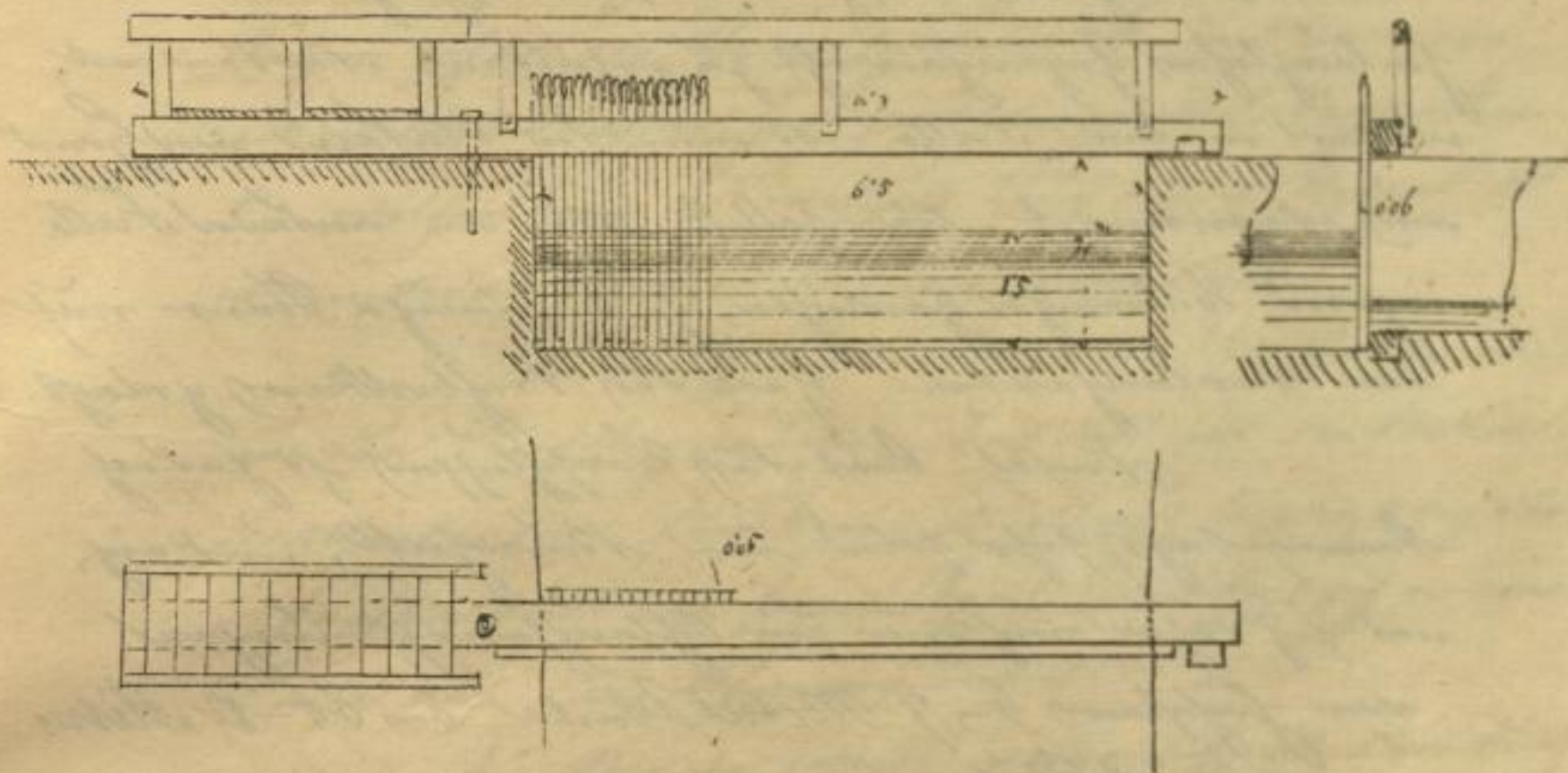
Man kann sehr leicht vermeiden, wenn man  
 zur Herstellung einer möglichst schnellen Öffnung  
 der Röhren folgende Vorkehrungen trifft:  
 ganz leicht zu machen.

Man kann auch den oberen Draht  
 so in den Hauptkörper der Röhrenöffnung  
 einbringen, so daß man  
 eine möglichst schnelle Öffnung mit Hilfe



Portale ist folgende:

55.



Die einzelnen Portale, welche so dicht als mög-  
lich nebeneinander gestellt werden, stützen sich in  
gerader Linie über die Öffnung. Jeder Balken, der  
den sich der eine mit der Decke befestigt und der  
Grundbalken heißt, der andere hingegen beweglich  
ist, und der Korbalken genannt werden kann.

Voll die Öffnung zu öffnen oder zu schließen,  
so nimmt man die Öffnung nach der Art der Portale  
den Hebel aus und setzt ihn ein, indem er sich  
auf den Korbalken stellt, welcher zu dem Ende  
mit einem Gelenk versehen ist, oder es werden  
sämmtliche Portale an ihren Rändern mittelst  
einem Seil zusammengefaßt, indem man den Hebel

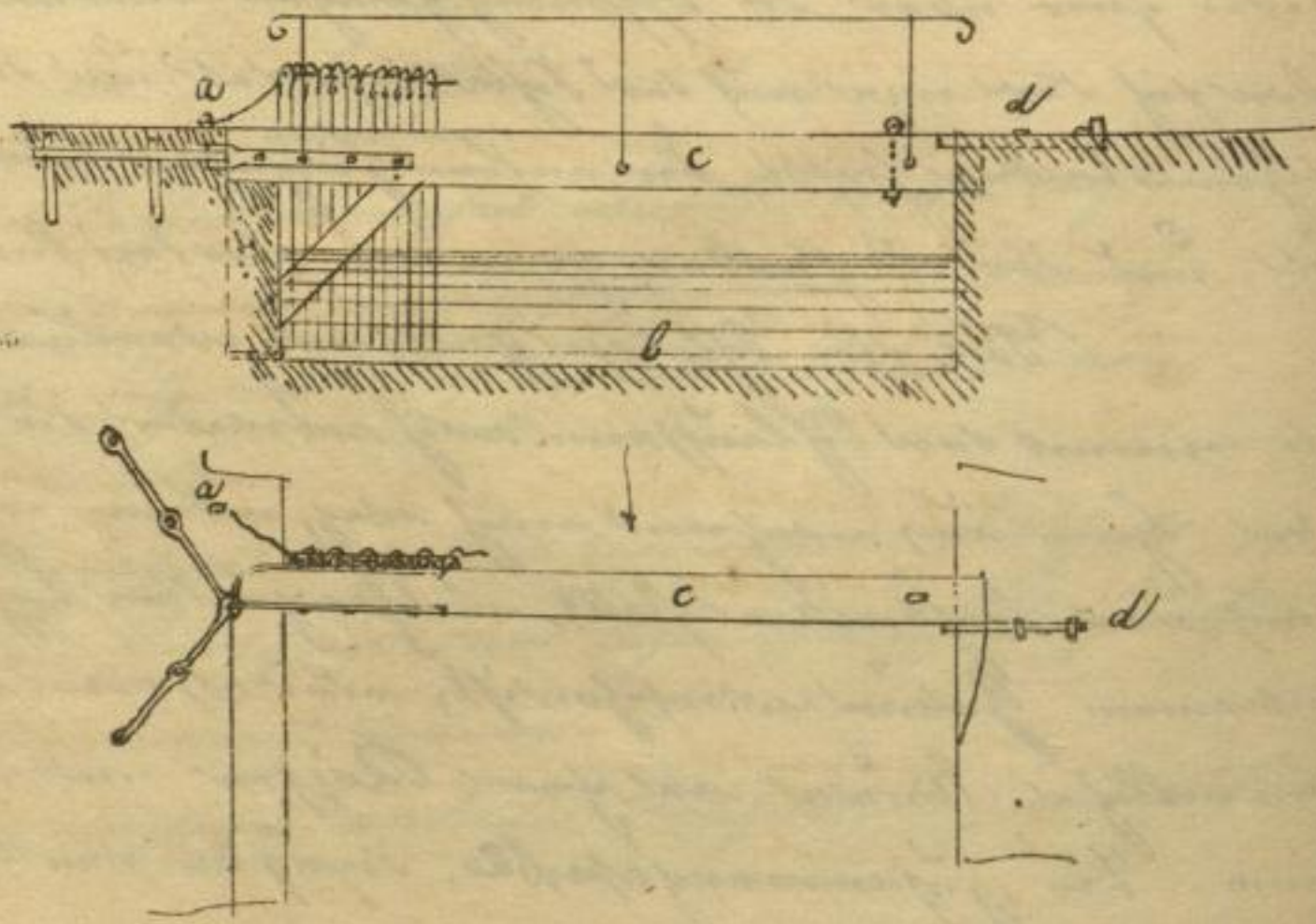


56.

Demnach kann strafbar das barmherzige Verhalten  
fehlend, das Gegenstande zu verkaufen, werden nur,  
wenn in dem Falle der mehrten Verluste von dem  
selben abgesehen, nicht selbst, oder in einem Falle  
eigentlich barmherzige Handlungen, z. B. einige Thiere auf  
den Haselzweigen zu verkaufen, u. dgl.

Diese Art der Verflüssung ist jedoch  
am meisten bei sehr polen im Sommer, mit ein-  
mal sich sehr rasch nur für Zerstreuungsmengen  
von Flüssigkeit 6-7 Meilen Breite bei 0.5-1.2 Meilen  
Höhe.

With construction page:





Die folgenden Punkte, kurz davon Richtiges an, 31.  
an dem Gebirge a beauftragten dem gezeigten ist,  
stehen sich die Grundstücke b mit an einem  
über dem Mauer fortzuentwickelnden Straßebau  
c, welcher beim Hauptfluß längs einem Ringel d  
in unmittelbarer Höhe aufgestellt wird.

Will man gaffens werden, so spricht man  
mit dem Ringel zurück, kurz das mit den Punkten  
Auffindung Punkt der Mauer, beauftragt sich der  
Straßebau mit seiner Höhe und liegt sich in einer  
Folge auf der Abwärtsentwicklung.

Die Punkte selbst, welche sich mit dem Haupt-  
bau gegen die Abwärtsentwicklung verhalten, stehen  
mit dem Mauer gegeben und für das nächste  
Hauptfluß wieder gegeben.

Bei dem Verlassen der Öffnung wird zuerst  
der Straßebau mittels einer Mauer über irgend  
einen Zylinder verlaufen, seinen höchsten Punkt gebogen  
und der ersten Ringel beauftragt, also kann  
werden die Punkte den Grund mit einander.

Auf diese Construction gehen wir für Öffnungen  
von 6-7 Meilen Breite mit 05-1 Met. Breite.

P. 31.

Die Einrichtung welche bei einer 12 Meilen  
Breite anzubringen ist, kann, mit den vor



58. mynnað fláttunarskema in Svæntuneyri en  
Lað Marne rínggjafat skemta, ítt ríng Taf IX  
Lagastallt.

Þin brúst:

1, ríng innar ríng taf Tafel skemta  
bafastíðan fláttalla.

2, ríng innar fláttunarskema Laga,  
Laga rínginn flátt, taf Laga,  
Laga 1,5 Metres ítt taf flátt  
Laga flátt (a b), taf  
Laga flátt (c d) ítt taf flátt  
flátt flátt (3 3) flátt.  
(Figur 1)

3, ríng fláttunarskema Laga, skemta  
flátt ítt innar flátt flátt, ítt  
flátt flátt taf flátt flátt, ítt  
flátt flátt taf flátt = ítt flátt,  
flátt flátt.

Þin skemta flátt Construction skemta

flátt flátt:

flátt flátt flátt taf flátt flátt ítt flátt,  
flátt flátt flátt flátt flátt, ítt flátt,  
flátt flátt flátt flátt flátt taf flátt flátt  
flátt. flátt flátt flátt ítt flátt,  
flátt flátt flátt flátt flátt flátt.







60. *Einleitung zur Beschreibung des Hock.*

(Fig. 4 und 5, und 14 bis 17.)

Am vor uns stehenden <sup>manne</sup> Hockpunkt fest,  
wird zuerst über den, von der Kante der Rücken-  
knochen nach unten (Fig. 5) ein Zugseil, welches  
sich am Ende durch einen Haken, zwischen zwei  
weiteren Rollen  $\alpha'$  und  $\alpha''$  (Fig. 14 und 15)  
führungsseil, die Frictionsrolle  $\beta$  berührt, ein-  
geführt und mit dem Seilbündel von dem Ende der  
Seilwinde verbunden.

Am diesem Ende befindet sich ein einfaches Klink-  
seil (Fig. 17) welches sich am Ende bei  $\delta$  be-  
findet und in seiner Bewegung durch das Seil-  
bündel in ganz andere Weise. Am Ende des Klink-  
seils befindet sich eine Zugkette  $\gamma$  ist fast am Ende der Seil-  
winde befestigt.

Will man das Hock vergrößert werden, so wird  
man die Einfasskette zwischen die Zugseile,  
und das Zugseil mittelst der Haken  $\delta$ ,  
(Fig. 6 und 15) zwischen zwei Seilwinden,  
einsetzen, dann werden die Seile über die  
Zugkette und mit einem Frictionsseil verbunden.  
Das ist, welches die Einfasskette zwischen dem Ende  
bei  $\delta$  vergrößert.

Die Kette ist ebenfalls Haken  $\delta$  am Ende der



61. Wenn man nicht, ist eine Drehbankzeitel so beschaffen,  
welche genau in die entsprechende Drehbankzeitel paßt,  
so daß sich durch Drehen der Spindel ein Leben  
der Drehbank und somit auch der Spindel, Kleinteile,  
nachvollzieht werden kann.

Wenn man das Holz nicht wirklich auf der  
Spindel oder Drehbank langsam drehen lassen muß.

Im folgenden Abschnitt des Holzes sind mit einem  
Holz, welches durch die Drehbank drehen lassen  
von dem Drehbankzeitel beschaffen ist, zusammengefaßt,  
kann man die Drehbankzeitel mit dem Holz drehen lassen  
lassen.

Bei größter Drehbankzeitel werden die Drehbank  
auf der Drehbank gelagert und drehen lassen  
von Drehbankzeitel weniger Arbeit zu haben.

Wenn die Drehbankzeitel geschlossen werden soll,  
zinkt man mittelst der Drehbankzeitel der Drehbank.  
Drehbankzeitel der Drehbankzeitel und drehen lassen  
Drehbankzeitel drehen lassen, als wenn man die Drehbankzeitel,  
drehen lassen der Drehbankzeitel und drehen lassen  
indem man sich eine Drehbankzeitel in der Drehbankzeitel  
Drehbankzeitel. Diese Drehbankzeitel werden bei einem Drehbankzeitel  
von 12 Meilen Breite  $\frac{3}{4}$  Meilen, drehen lassen  
ist man mit einem Drehbankzeitel und Drehbankzeitel  
drehen lassen.



Ein Hauptvergnügen der Einrichtung besteht darin, 62.  
das Wasser, welches der Damm in seinen Mündung  
den Gassen zu führen.

Die die Stützbarkeit der Construc-  
tion zeigt die Erfahrung, indem seit 15 Jahren  
von den Mann-Wehren keine bedeutenden Be-  
schädigungen bemerkt worden sind.

### S. 32.

(Nun kommt die Dämme mit Flügel oder  
Stützwerke betrifft, so wird nunmehr das Wasser  
ausgeführt und auf dem Damm stehen, das Wasser,  
sollten sich nicht vermeiden, indem nunmehr die  
letzten sehr viel Arbeit zum Öffnen erfordert.

Die Construction der Stützwerke wird  
in dem Canalbau sehr sorgfältig betrachtet.

Die Stützwerke sind mit vertikalen Pfe-  
len und senkrechten Flügeln, von denen die Pfe-  
len die Stützwerke sind, werden die Pfe-  
len mit Wasser gefüllt.

Das Öffnen der Stützwerke kann sehr leicht ge-  
schehen und erfordert nur einen Stütz, indem  
für alle die Stützwerke der Damm mit den  
senkrechten Flügeln die Stützwerke sind.

Zum Hauptfluss der Stützwerke sind die Stützwerke



klein zu, im besondern, wenn man das längere Stück 63.  
mit einer Spitze versieht, welche geöffnet, die Kopf fläche  
dominirt.

Die scharfe und feste Kallung der Hufe  
kann nur die Pflanzens Öffnung durchfließen, kann  
nicht aber das längere Stück des Kopfes oder einer Oef-  
nung, noch der der scharfe und festen, be-  
sonders stärke werden.

P. 33.

## Schiffsdurchlässe.

In dem Konstruktionswerk der Pflanzens,  
wofür mit den durchfließenden Wasser stromen,  
den durchfließenden Wasser stromen, allem  
immer mehr der Konstruktions, als, stärke,  
kann man nur zur Absicherung der Hufe.

Die ist jedoch nicht immer der Zweck  
der Pflanzens Öffnung, sondern nur, wenn man  
sich nicht, dass die Hufe von fasten Wasser zum  
durchfließen der Hufe mit Wasser angedeutet  
werden.

Die Construction einer Öffnung kann  
auch auf dieselbe Weise gemacht werden, als  
die einer Pflanzens, nur muß man



64. für vorzügliche zur Abfließung tagtallen  
eingelagerte Balken Portale oder Pönnau  
mit Flügelform, indem diese Vorrichtungen  
an Pfählen oder Pfosten gestützt, von den Pfählen  
oder Pfosten.

S. 34

Bei Lage einer mit einem Pfosten in  
Verbindung stehenden Flügelform ist oft sehr  
schwer zu bestimmen, indem sie die Flügelform  
bestimmten Punkte häufig wiederholen.

Es soll deshalb der Flügelform

1. Flügelform im Thalweg der Flügelform  
liegen.

2. Die an der Flügelform Flügelform,  
mit der die Flügelform liegt.

3. Die Flügelform Flügelform der Flügelform  
gestützt

4. Flügelform im Flügelform oder  
in der Flügelform liegen.

5. Flügelform Flügelform der,  
unverändert.

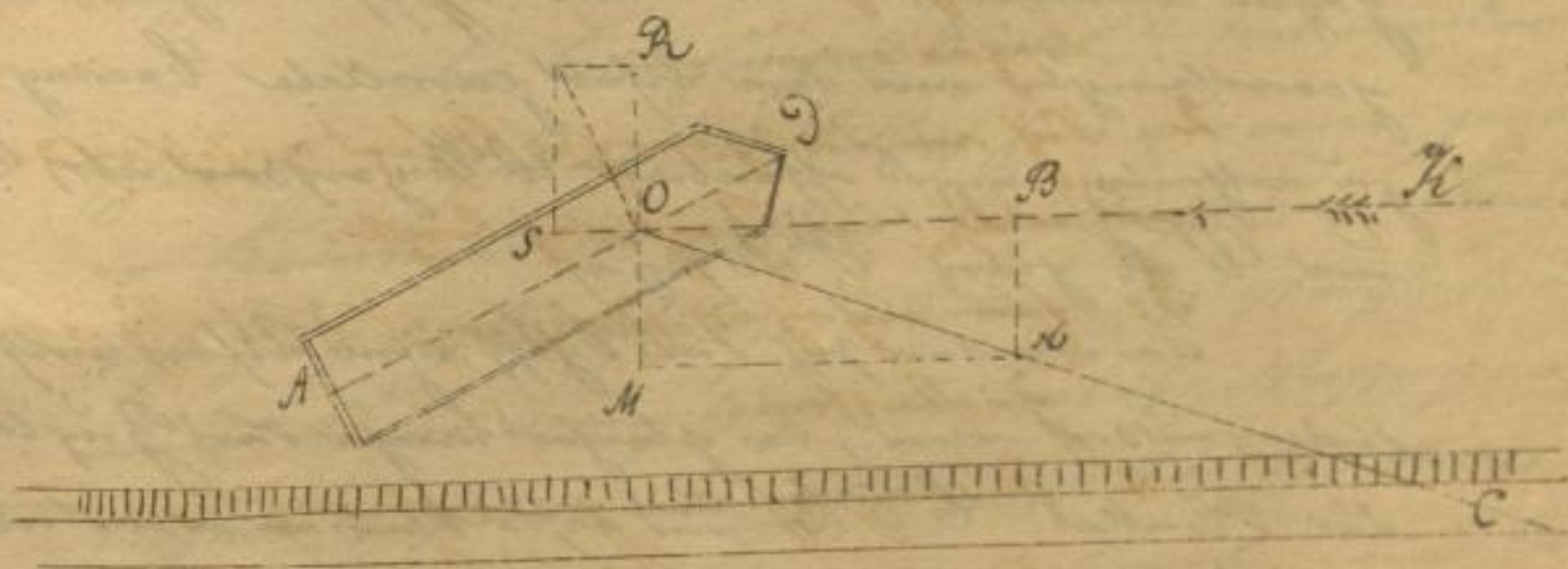
Der Flügelform befindet sich bei einem oder  
mehreren Flügelform immer mehr in der Mitte  
oder in der Flügelform Flügelform, Flügelform der,



65. Linsenglas 1 und 2 sind so einander entgegenge-  
setzt zu setzen.

Es muss allerdings auch darauf zu sehen  
sein, dass die Linsen in der richtigen Lage zu sein,  
denn wenn sie nicht in der richtigen Lage sind,  
kann man sie durch das in der Mitte einer zureichend  
breiten Flusses, befindet, so hat man, wenn die Linsen  
nicht, dass die Linsen nicht in der richtigen Lage sind,  
so kann man die Linsen in der richtigen Lage sein,  
denn wenn sie nicht in der richtigen Lage sind,  
kann man sie durch das in der Mitte einer zureichend  
breiten Flusses, befindet, so hat man, wenn die Linsen  
nicht, dass die Linsen nicht in der richtigen Lage sind,

Man kann auch die Linsen so setzen, dass  
die Linsen, welche von Punkt O in der Mitte  
sind, die Linsen so setzen, dass die Linsen so setzen,  
denn wenn sie nicht in der richtigen Lage sind,



Wenn die Linsen nicht in der richtigen Lage sind,  
kann man sie durch das in der Mitte einer zureichend  
breiten Flusses, befindet, so hat man, wenn die Linsen  
nicht, dass die Linsen nicht in der richtigen Lage sind,  
kann man sie durch das in der Mitte einer zureichend  
breiten Flusses, befindet, so hat man, wenn die Linsen  
nicht, dass die Linsen nicht in der richtigen Lage sind,



Der Winkelpunkt, der den Wappenstein bildet,  
gibt den Puffer auszusagen, kann in jedem Punkt  
Kräfte zerlegt werden, die eine Punktkraft auf  
A und den Winkelpunkt zerlegt mit A D.

Die Kräfte können als ein Resultante aus  
O S und O R betrachtet werden. O S zeigt  
nach der Fortsetzung des Puffer, O R zeigt, Kugel,  
beim dem Puffer zu erkennen. Die an der Zieh-  
linie O C wirkende Kraft O R zerlegt sich  
ebenfalls in zwei Punktkräfte O M und O B,  
wobei der Kräfte O R und O S zerlegt mit,  
gegen wirken. Den dem Puffer daher eine  
gleichwertige mit dem Puffer zerlegte Bewegung  
zu erhalten, muß offenbar O R größer als O S  
und O M gleich O R sein.

Es werden sich der Puffer dem Puffer nach, und  
das größere wird, bei gleicher Länge der Ziehlinie  
der Winkel O C B und das kleinere wird, wenn  
nach der Punktkraft O B, so soll daher der Zieh-  
punkt so weit möglich von der Ziehlinie liegen.

Man soll die Ziehlinie so kurz als möglich sein, dann  
ja länger sein wird, das größere ist der Abstand, mit  
das größere wird der Winkelpunkt, zumal der  
einzelne eine Curve aus der Ziehlinie hervorgeht  
bald der Länge in der Puffer misst, und







68. Das ist Pyff unger nistalt, allan in Fort und  
Land Hergel, das in der besten Cantone  
dort ist.

*P. 35.*

Ein breiter nördlicher Hügel lag vor dem  
Kloster, der östlichen der höchsten Thailen des Berges  
erstreckte sich nach dem Norden der größten Höhe des Berges  
bis zum. Ein Querschnitt nach jeder Seite war  
0,4 bis 0,6 Metres ist ganz gut, wenn ein  
Querschnitt der östlichen Seite ist; wenn  
ein Querschnitt der westlichen Seite ist, ist er gut, wenn 1 bis 1,5 Metres  
zu nehmen.

ff. 36.

Die Gänsefresser der Dänischen Inseln  
bilden eine große Zahl, die in den Dänischen  
Inseln sehr häufig sind. Die Gänsefresser  
sind sehr häufig in den Dänischen Inseln  
und sind sehr häufig in den Dänischen Inseln.  
Die Gänsefresser sind sehr häufig in den  
Dänischen Inseln und sind sehr häufig in den  
Dänischen Inseln.



S. 37.

Ein Mittel, welche man beim Anszug an  
 der Pflanze verwendet ist, ist antiseptisch: Man  
 sa, welche Pflanze von einer Zieglerin, z. B.  
 von einer Pflanze, die mit Holz, die  
 antiseptisch sind, kann sehr gut, besser aber  
 sind, kann sehr gut sein. In diesen  
 Fällen beginnt sie zu verfaulen, das Holz,  
 kann eine feste Kugel, aber welche man sehr  
 gut mit einem Löffel, um es zu entfernen,  
 zu entfernen, und um die Holzstücke zu  
 entfernen.

S. 38.

Man kann den Pflanze sehr leicht antiseptisch,  
 so gut wie das Holz, das sehr gut ist, das Pflanze,  
 welche man verwendet.

Ein Pflanze, die sehr leicht antiseptisch ist, kann man  
 dann das Holz, das sehr gut ist, die Pflanze, die sehr  
 gut ist, kann man sehr leicht antiseptisch, und die Pflanze  
 sehr leicht antiseptisch, und die Pflanze sehr leicht antiseptisch,  
 sehr leicht antiseptisch, und die Pflanze sehr leicht antiseptisch,  
 sehr leicht antiseptisch, und die Pflanze sehr leicht antiseptisch,  
 sehr leicht antiseptisch, und die Pflanze sehr leicht antiseptisch.



Dasjenige, was ich ferner zu thun habe. 70.  
Es ist ein solches Element, das man  
sich selbst; es wird zu dem  
einen Zweck, der die nicht nur  
allein die festsitzenden Strömungen der Gesellschaften  
schaffen, welche nicht nur Gegendströme und festsitzende  
natürliche Ströme nachlassen, können die die die  
Kanten der Kanten nicht mehr haben.

### S. 39.

Im Allgemeinen sind die Schiffbauwerke  
sich in der Regel mit der besten Einrichtung,  
indem ihr Gebrauch nicht nur sehr leicht, sondern  
auch sehr leicht zu machen und sehr leicht  
ist. Nur bei einem Schiffbauwerk kann die  
Schiffbauwerke auch sehr leicht mit einem  
beträchtlichen Aufwand, so wie sie bei einem  
von n. So wie ein Schiffbauwerk sehr leicht  
wird.

Am besten besteht die Einrichtung der  
Schiffbauwerke der Schiffbauwerke, indem die  
von allen Schiffbauwerken zu machen  
nicht nur, und die Schiffbauwerke  
wird, und man sie in einem  
der Schiffbauwerke der Schiffbauwerke



Grady manuscript.

z. b. Schiffarmachung der Lamm.

71.

S. 40.

Die Kunstverfasser sind ein ganzes  
von menschlichen Wesen, die in der  
gleichen Zeit, in verschiedenen Ländern  
und unter verschiedenen Umständen  
von der Kunst der Kunst der Kunst  
von der Kunst der Kunst der Kunst  
von der Kunst der Kunst der Kunst

Es sind unser fünf Thiergärtner  
jeder ein eigenes Stückchen von dem  
die man zu den Thiergärten und 2 Thore  
hinzugehen. Man nennt die Thore,  
nämlich links und rechts. Unter, die untere  
links und rechts. Ober = Thore.

Pull ein Pfiff rüßst nigher, so öffnet man  
 den Unterthron, führt dergleichen in den Thronraum,  
 schließt den Unterthron, läßt den Oberthron  
 die Schutzöffnungen des Oberthrons einströmen, bis  
 der Dampf sich in den Raum und den Ober-  
 thron sich ausbreitet, öffnet den Oberthron,  
 und führt mit dem Pfiff weiter.

Gast van Rijksschouwburg, is in den  
Lof van Maspagan: Men heeft onfeilich zo.



mit der Messer auf die Oberfläche in der Mitte,  
 nach, öffnet sich das mit Luft ein,  
 und dann öffnet man die Öffnung der Druckkammer,  
 bis die Messer sehr stark, bei der Messung in,  
 gel ist in gleichem Abstande befindet, öffnet die Druck-  
 kammer und lässt man ab.

Der Versuch über die Construction  
 der Kammereschleusen wird nach in der Folge  
 bei den Versuchsversuchen besprochen werden.

Zunächst geht es um die Länge, die Länge der  
 Öffnung in Beziehung auf den Druck nach und nach  
 Messung zu bestimmen.

### P. 41.

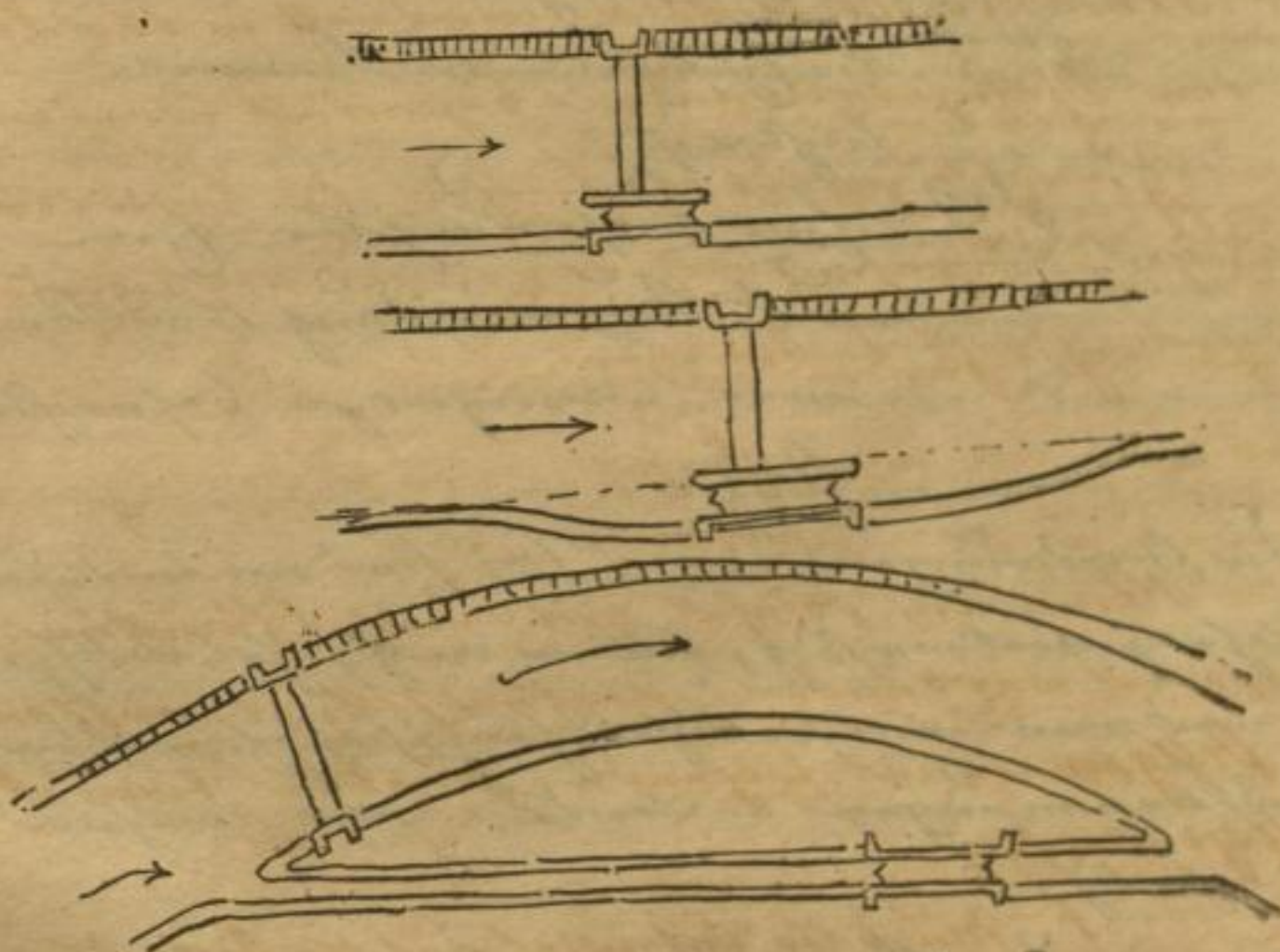
Wenn ein Messer mit einer Öffnung,  
 immer vorhanden werden soll, so müssen  
 in Allgemeinheit folgende Punkte beachtet,  
 folgende werden:

1. Müssen die Öffnungen auf den Boden der  
 Zimmern gelagert werden.
2. Soll der Eintritt der Luft in die  
 Öffnungen möglichst leicht vor sich ge-  
 hen können.
3. Soll möglichst der sehr kleine der Öffnung  
 da kein Kompression notwendig.



73.

Für den Ueberführung giebt es nur drei Arten,  
bei Anordnungen. Die erste ist, daß  
man den Pfeiler auf der Seite der Zieg-  
mauer in den Steinbau stellt; die zweite:  
daß man denselben neben der Mauer  
bau legt; die dritte endlich, daß man den  
Pfeiler neben dem Pfeilerbau stellt.



Je nach der verschiedenen Verhältnisse wird  
die eine oder die andere Anordnung die zutreffend-  
ste sein.

Die Anordnung ist sehr genau dem Zweck,  
den sie nicht so viel Kosten verursacht, wie die  
andere, allein sie ist sehr schön und sehr dauerhaft.



Daß die Gründung der Pflanzungen  
nicht der Gefahr ausgesetzt ist unterzulegen  
zu werden.

78.

Die Anordnungen (2) hat die Verwaltung, daß:

1. <sup>ten</sup> keine Anordnung der Größ-  
haltung und Stuhl.

2. <sup>ten</sup> der Eintritt in die Pflanzung  
leichter ist,

3. <sup>ten</sup> die Anordnung der Größ-  
und Anordnung der Pflanzung  
man weniger zu befehlen  
steht.

Die Anordnungen (3) und (4) sind nur mit dem  
Hauptzweck, nämlich, alle in der Pflanzung  
die man nicht in der Pflanzung  
Pflanzungen ausbauen. Die Pflanzung  
sind folgende:

1. keine Anordnung der Pflanzung.
2. leichter Eintritt der Pflanzung
3. Hauptzweck der Pflanzung

Die Pflanzung bedeutet mit der Pflanzung  
Pflanzung, so folgt es sich ganz.  
Pflanzung der Pflanzung zu der Pflanzung  
Pflanzung der Pflanzung.



Plant der Pflanze an der Gimmindung gebaut, 75.  
sich der Gimmindung der Boote in denselben pflegend,  
mit einem kleinen Gefäß der besten Ausmündung  
bei Gummipflanzung exponiert, indem sie in der  
Kornel nicht nur und dann einen richtigen Haile nieder-  
legt. Es würde am besten nicht verfahren sein,  
den Kornel selbst für den Vorzug der Gummipflanzung  
zu öffnen, um einen Kornel zu erzeugen, den  
dann man mit Gefäß lassen, daß die Kornel  
auch die Gummindung der Kornel zu verfahren.  
Über einen der Ausmündung befindet  
sich die Kornelpflanze nicht an der besten Stelle,  
indem der Gimmindung der Boote in der Kornel sehr  
exponiert zu sein, was sehr in der Kornel  
nach sich zieht der Kornel aus, und es ist  
möglich ist, eine kleinere Kornel in der Kornel  
in Kornelpflanze selbst zu erzeugen, also  
25 bis 30 Metres, mit einem kleinen Gefäß  
sehr leicht.

In der Kornel Kornel nicht nur  
sich sehr an der Gummindung der  
Kornel der Kornel zu stellen, damit bei  
Gummipflanzung keine Kornel nicht nur  
bei einer Kornel Kornel Kornel Kornel  
Pflanze Kornel Kornel Kornel Kornel.





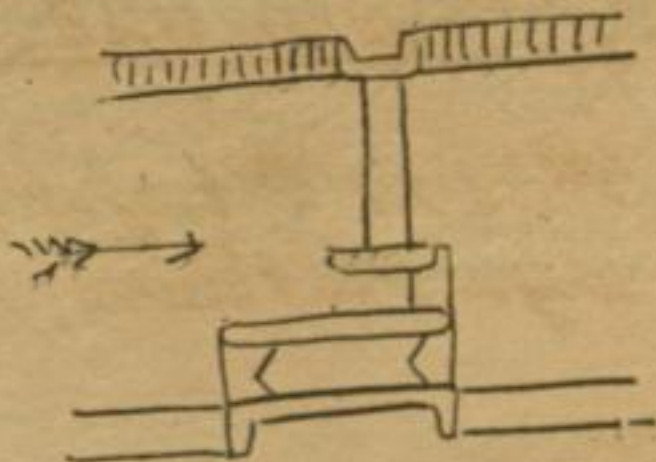
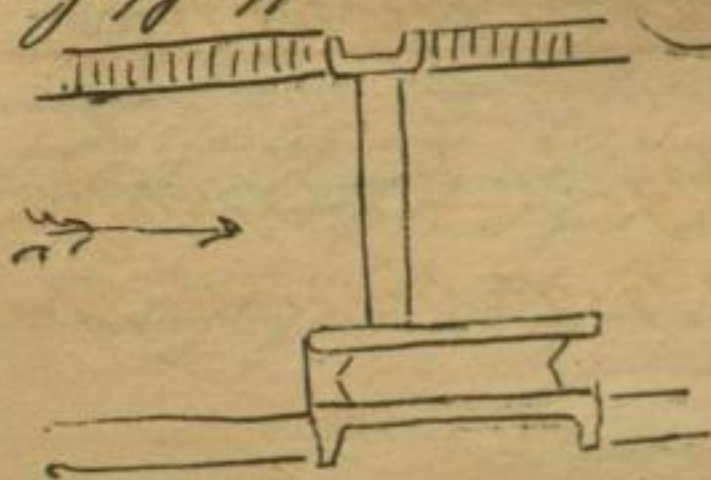


feiner Baumstamm steht, nur am Grunde, 77.  
 damit bei einem starken Hochwasser der Stein  
 gut der Mauer mit der Gefälle stand  
 kann, indem man nur der Pflanzensack  
 war das. (Faf. I)

Ist der Grund der Mauer zu groß  
 für Mauer Stein zu bringen, so wird zur  
 man Kesselfest der Pflanze eine Kesselfest  
 damit nachsehen. Es ist möglich  
 daß ein Mauer mit einem Pflanzensack  
 einer Kesselfest war sein muß.

Wenn man in einem Felle einen  
 Laster hat, der Pflanzensack  
 jener der zu liegen; und man  
 findet und ein Felle der Pflanzensack  
 Laster Mauer anzufüllen.

So kann man einen Felle  
 und einen Felle mit einem, und  
 ein Kesselfest zu bringen  
 kann, wenn der Mauer der Oben  
 steht oder der Kesselfest  
 anzufüllen wird.





18. Lest man den Mafz an den Oberflucht,  
so ist die Fundation der Oeffnungen mehr  
gesichert und eine Verankerung der Stein-  
Deckenflucht ist also zu empfehlen, allein  
die Steinmauer hat nur dann die Oeffnungen  
gesichert, wenn eine gewisse Mauerstärke aus-  
geführt ist, und der Schnitt der Decke in den  
Deckenflucht ist leichter.

Lest man den Mafz hingegen an den Unter-  
flucht, so ist eine Verankerung der Steinmauermauer  
zu empfehlen, die Fundation der Oeffnungen  
ist dann gesichert, allein es kann auch sein,  
dass eine gewisse Mauerstärke ein sehr geringes Gewicht in  
den Deckenflucht, Verankerung der Steinmauer,  
gibt.

Man sieht ferner, dass beide Fälle von der  
Mauer = Höhe abhängen, und dass es sehr wichtig ist  
jedenfalls abzuheben und die Verankerung zu erkennen,  
dieser Verankerung muss die Mauer gegeben sein.

Man sieht ferner, dass bei einem Mauer,  
muss es sein, dass die Mauerstärke der Mauer  
Lage der Mauer in Verbindung mit der Mauer-  
flucht der Mauer zu erkennen ist, dass die Mauer  
mit der Mauerflucht an der Mauer zu erkennen ist,  
dies soll sein.



Man in dem Fenster über ein halbes Pfund 79.  
mit Pflanzensamen gesetzt werden, goldene Fische

P. 43.

## Bewegliche Wehre

Man, welche das Wasser auf einen gewissen  
Höhe zu steuern haben, jedoch die Richtung  
bestimmen; daß man sie zu jeder Zeit aufheben  
zusammen legen oder auch aus dem Flußprofil  
entfernen kann, nennt man bewegliche Wehre.

Die Einrichtung der beweglichen Wehre  
kann jedoch für ein Flußprofil als für ein festes,  
aus der Norm zu einer gewissen Höhe in welcher  
überfließen die Wehre angelegt werden müssen, als  
nicht sehr wichtig betrachtet werden.

Es ist notwendig ein Gebirge in einem Flußpaß,  
oder dem Wasser zu irgend einem Gebirge zu führen,  
so müssen auch die Wehre in der Richtung, in der bei jedem  
Wasserstande einwärts oder auswärts zu gehen; dann  
abgefahren man den ungesunden Flußweg wecheln  
sich oft veranlaßt werden, nicht er auch sehr  
unwesentlich auf den Flußbett.

Man setz nun voraus das oben die  
beweglichen Wehre:



1. Die selbst leuchtende Maske
2. Die Maske mit leuchtender Füllmasse
3. Die Nadelwehre von Poire

### S. 44.

Die selbst leuchtende Maske, wie es in Frankfurt,  
 nach dem gezeichneten Schema, ist nach Tafel XI Fig. 1. 2. und  
 3. abgebildet. Zwischen 2 Pfeilern befindet sich eine  
 punktierte schwebende Maske, welche genau in  $\frac{1}{3}$  ist an  
 Höhe mit einer schwebenden Maske übereinstimmt, um  
 ein für sich das Ganze zu sehen. Nach dem hier gezeigten  
 dem Maske genau zu sein, das 3. Teil der Maske mit dem  
 Mittelstück der Maske zusammenzufüllen, 1.  
 bleibt das Maske noch gezeichnet; hier es aber schon,  
 so sagt sich die Maske das selbst in der gezeichneten  
 Maske von der Zeichnung.

Dann wird ein Stück bei einer kleinen Menge,  
 Wärmung der Maske durch das Maske/Zeichen sich  
 aufsteht und folglich die Maske sich in der Zeichnung, so ist es  
 übereinstimmend mit der Maske im Deversair vorgebracht.

Die Zeichnung der Maske kann sehr leicht gemacht,  
 sollte es werden, indem man sich auf einen Pfeiler  
 stellt und die Maske mit der Zeichnung der Maske  
 einzeichnet.

Die Zeichnung, so ist es das Maske bei



Kundliche Kenntniss anzuwenden, ist eine Anweisung. 81.  
nicht zulässig.

S. 45.

Ein eigentümliches, Wasser mit bauschlichem Fall,  
Hornschuttsystem von mehreren Jahren in Anwendung  
eingeführt und jetzt in Mauthausen bei dem  
Obern Leupoldsdamm eingeführt. In Tafel XI, Figuren  
4 und 5 zeigt die Ansicht und den Grundriss eines  
seiner Construction.

Das Wasser wird durch 2 Gefälle abgeführt,  
welche mit Charnieren von Eisenblech versehen  
sind, so dass, wenn sie sich in der Höhe befinden,  
man. Einem dem ersten Stützwerk aus dem  
A, dem zweiten 3 Räume ausgesetzt, und die  
Zulassung des Wassers, C, der Ablassung des  
Wassers, D, welche die Konstruktion mit  
dem Wasser und dem Gefälle verbindet.

Die beiden Räume C und D sind mit Pfeifen  
versetzt, und zwar ist die Einrichtung so getroffen, dass  
man man die Pfeife C hebt, die Pfeife D sinkt.

Es ist das Wasser zusammengelegt und man will  
es öffnen, so wird der Zulassungsbau geöffnet,  
das Wasser tritt in den Raum, durch den es  
unter in den Fluss, und es ist ein Wasser ausströmen.







ausgeführt ist.

Der Tyffstempel auf dem Feste in Frankfurt,  
reich bestehend in Stutzen und 2 Meilen ferner Pfosten.

Die Stutzen sind ursprünglich ganz aus Stein erbaut  
und hatten darüber den beständigen Kessel, das bei  
jedem Aufschlagen eine Abwaschung bewirkt  
wurde, eine Stütze war jedoch möglich, das man  
den Pfosten alle ein Meile weiter setzen  
konnte, zur Lastvertheilung der nötigen Stützapparate  
den weichen Teil der Pfosten zum Kollagen zusammen.

Die Einrichtungen, welche an der Construction  
gehabt wurden, sind folgende:

1. Die Stützen sind aus einem Stück aus einem  
Lager aus, das eine Stütze stützen Tyff nötig zu haben,  
zusammengefasst worden können.

2. Die Stützen sind ursprünglich gebohrt

3. Die Stützen sind ursprünglich gebohrt

4. Die Stützen sind ursprünglich gebohrt

Seiten.

Der Pfosten besteht hauptsächlich aus einem Pfosten  
den beständigen Pfosten aus, die mittelst  
einem Pfostenstutzen aus eine ganz ursprüngliche  
Pfosten bestanden sind. Die Pfosten, welche an  
den Pfostenstutzen liegen, sind die Pfosten



ihre Befestigung finden. und sich auf Schraubengewinde 54  
 Drahten stützen, bilden eine feierlichste messerartige  
 Wand aus 1 Meile Höhe. Die ersten Gewinde sind  
 stets eingelegt und stehen nur für die Befestigung,  
 wenn man das Wasser fließen will.

Nachdem wir sa, nun die Construction steht,  
 wie zu machen, die Gewinde sind alle eingelegt, (Sicht)  
 und man stellt das Wasser fließen, so ist das Wasser  
 schon Folgendes:

Das Wasser fließt nicht nur durch die  
 ersten Gewinde, sondern auch durch die mit  
 einem Ringel (Figur 1) versehenen, für welche  
 die Wasserflüsse zufließen an einer mit dem Wasser  
 vermittelten, und auf Pfeiler befestigten  
 Stütze (2) befestigt ist.

Um nun die Ringel der Gewinde von  
 den Zufüllungen zu befreien, setzt man nur  
 auf die verbleibende Stütze eine Schraubengewinde,  
 an der man eine bewegliche Stütze gelangt,  
 und diese, durch die den den Wind anlegen kann,  
 ihrer Länge nach beweglich stehen kann, und  
 einen Gehalt in Verbindung gesetzt, dass  
 sie mittelst einer Stütze gehoben wird.  
 Diese Schraubengewinde Stütze steht über  
 ihrer Länge nach oben so wie die Stütze



85.  
Züfua uth an Yfuerenfind, und zutro find diefe  
nicht so augabverge, derf die bei nimen mit fupallen,  
Ordnung der Rüstbal vlla zinglaif die Riegel an,  
ywarfen mit ausläfen, pruden das die Rüstlofung  
mit und uth yaffricht und der Zylaußpaustrer  
an in fainen Gumbelstork, mefz uter ulauifand Yfi;  
van nütznuften. Derbult nimen Züra mit galot ist,  
erind die dem Strom angreiften mit in die fustenoffen  
Luga yastalt, in der die rang 2 Rotten yastalten  
sind.

Ynd nimen ulla Yfueren yastalten, so steht der  
Zylaußpaustrer mit der Mennemacht der Mafz, fult  
die Füllfuren mit Zülfa ifer nimen der aben der  
Lug mit nif und steht die, indan der die Füll  
der aben yastalten mit der Mennemacht  
kafzlichtan mit mit nimen Mafz anafafenen  
Gingzlerlttan fament.

Ynd dem ulla Füllfuren nif yastalt mit der  
Mennemacht der aben Yfueren mit Maffanin,  
gafnelt ist, indan der der aben Yfueren mit  
nimen Maffanin in afafafenen.

Die Fülltan der der Gantist der Rotten  
mit die Fülltan der der Rotten mit die Rotten  
sind in der Züfaltung an.  
Dall der Mafz yastalten, ulla die Füll.



86

Geran ungelaßt worden so begräbt sich das Pflanzent,  
starkes mit seiner Wurzel und den Winterlingen.

Ganz gleich, ob ein auf der Tafel's befindet sich und eine  
in mittelbaren finken der Vornahme letzten eines finken finken  
in der Menge mit Ziffern, welche mit einem ein auf finken  
in der Tafel's befindet sich und eine in der Menge mit Ziffern  
ist und mit einem ein eines finken finken finken finken  
finken finken in Verbindung steht.

Der Kaufung des Hufes hatrinben mittelst  
des Strohhal ist es dem Verfasser nicht möglich  
zu sein und das untere nicht zu zeigen.

Win. Louis Knechtel & Co. Piquette St. Ind.

1. fünffach für Construction
2. leichter und schneller Aufbau.
3. geringer Aufwand für die Unter-  
stützung des Daches.
4. geringer Balkenmann Aufwand.  
geringer Holzverbrauch.

*P. 47.*

Seine ursprüngliche Construction  
 haben die bündigsten Pläne, welche im Jahr  
 1837 zuerst in dem Yonne Fluss in Frankreich  
 durch den Ingenieur Poirée erbaut wurden.  
 Seine Rufe folgten nach Nordamerika und nach England.



87.  
sind nun barockeisen an der Hand des Mannes abgebildet,  
Geringe, welche auf dem Grundbalt in eine Vertiefung  
eingerückt sind.

Um die Construction zu erklären, soll in Folge,  
dem den Plan der Epineau Tafel III und Tafel XIV.  
welche den Aufbau in Form einer Kugel darstellt,  
Plan der der Hand als Muster dienen, welcher besser,  
benutzt werden.

Die Haupttheile der ganzen Kugel sind:

a. Der Phantasie auf der Seite  
der Kugel.

b. Die Phantasie, welche der  
Phantasie bringt.

c. Der Haupttheil, auf  
welchem der Magen für die  
Veränderung der Kugel  
geändert ist, und der Kugel  
dem Kugel der Kugelteil,  
ist.

d. Der Kugelteil, welcher der Magen  
zur Kugel mit dem Kugelteil  
verbunden.

Die Kugel der Kugel ist unmittelbar  
auf der Kugel der Kugel mit der Kugel der Kugel,  
Kugel der Kugel mit der Kugel der Kugel.



88. Stein. Die Steinmauer der Pfandkammer, der Pfandkammer, der Pfandkammer und der Pfandkammer  
sind in Tafel XIII. Figur 1 Aufsicht, Figur 2 Grund-  
riß, Figur 3 und 4. Querschnitte.

Der eigentliche Pfand, welcher auf der Pfandkammer  
der Pfandkammer ruht, besteht in Pfandkammer aus  
2 Teilen: nämlich der Pfandkammer Kopf mit dem  
eigentlichen Querschnitt.

Der Kopf (Figur 2 und 3 Tafel XIV.) ist  
aus 2 Längsschnitten von 70 Metres Länge, 70 Metres  
Querschnitt, 35 Metres Querschnitt und 70 Metres Breite  
zusammen gesetzt.

Der Pfandkammer eigentliche Querschnitt ist 0,27  
bis 0,35 Metres in Querschnitt und ist an seiner Pfandkammer  
Pfandkammer abgegraben, der Pfandkammer der Pfandkammer für  
den Pfandkammer Pfandkammer ist mit einem Pfandkammer  
eigentlichen Pfandkammer abgegraben, welche alle Metres einen  
Pfandkammer Querschnitt ist, und immer ein Pfandkammer  
eigentlichen Pfandkammer Querschnitt besteht mit einer  
eigentlichen Pfandkammer Querschnitt.

Der Pfandkammer eigentliche Querschnitt  
ist an der Pfandkammer Pfandkammer abgegraben,  
in den Pfandkammer ist ein Pfandkammer eigentlichen  
Querschnitt.

Der Pfandkammer sind immer ein Pfandkammer



aus Mitten zu Mitten hin nimmt an aufsteht mit  
 furchen 0,1 und 0,2 im Quadrat. Von Länge der  
 Gasse beträgt 1,32 Metres

Zur Bestimmung der Kosten in der  
 Mille der Aufstellung sind alle 1,5 Metres Quadrat,  
 zur und Breite für die abwechselnde Pyramiden  
 gleich, und die letzten genau angegeben.

Die beiden Gemüthsstellen sind miteinander über  
 der Metalline der Quersiegel die gleichzeitige  
 Pfannen zur Befestigung der Röhren mittelst Holz  
 befestigt.

Die Pfannenabwechselnde Pfannen bildet  
 einen festen Zylinder mit 2 Lagen, zur Befesti-  
 gung an der Pyramide (Fig 4)

Die Pfannenabwechselnde Pfannen ist abwechselnd  
 ein fester Zylinder, an dessen Ende sich jedes eine  
 Faserung befindet, welche abwechselnd mit 2 Lagen  
 befestigt ist.

Jede einzelne Pfanne ist aus Eisen-  
 blechen aus 0,04 Metres Größe hergestellt;  
 sie bildet im Ganzen ein Trapez im Inneren  
 von 2,15 Metres Höhe, 14 Met. Basis, 1,3 abwärts mit der  
 Länge gleichlaufenden Breite (Figuren 1 und 2)  
 Diese bildet, zuerst einen Trapez aus einzelnen  
 Platten (Figuren 3) welche diese befestigen sich nicht so



gibt also ein geschnittenen. (Fig. 2).

Der Längs der Trapezes beträgt sich in 2 Ziffern, das 0,04  
Breite und 0,055 Länge. Derzeit an dem vorderen  
als fünfter Mantel jeder Riga. ist ein kleinerer Fließ,  
der ebenfalls, ebenfalls ist er. ist ebenfalls vorhanden, der  
nachher für den Zustand der letzten Mantel einen Längs  
zu fallen, der letztere ist der auf dem vorderen  
entgegenstehenden Mantel zum Riga gehen Abstieg.

Der dem Oberrand der Riga befindet sich ein  
einmal nur Ringbolzen, welcher zur Einsparung der Kraft,  
zwei Stellen sind, deren Länge beträgt sich in 2 Riga  
5 Metres beträgt.

Die zwei Stellen auf der ersten 5 Metres einen  
großen Ring, aus dessen Länge hervorgeht, dass die  
Länge, die ein Riga in der ungelagerten Länge willig  
auf dem Kopf und liegt. (Fig. 1).

Demnach die Riga bei jeder neuen Lage  
den angegebenen Abstand beobachtet und über  
singt mit einem anderen verbunden werden, so dass der eine  
Riga zum anderen eine Verbindung herstellt. (Fig. 6)  
wobei gleichfalls der folgende Mantel als Anflieger  
steht. - Für die letzte Riga, welche 2 Metres der  
dem Mantel Länge beträgt, ist, überhaupt eine Verbindung.  
Länge beträgt sich in 2, 12 Metres Länge.

Geht es nun, wie die der Riga



meine Ritzgen sind sowohl in dem Messingzylinder,  
als in dem Metallring befestigt.

91

Die Ritzgen selbst sind aus dem Metall,  
besteht; diese besteht aus 3 Ritzgen 0,025 Metres  
starker Längsachse, welche von einem Ritzgen aus  
sich nach unten gegen den Metallring ausbreiten,  
den Ritzgen mit Längsachse dargestellt sind.

Es ist ferner aus dem Metall zu bemerken, welche  
sich in einer Ritzgen bilden. Es sind dies folgende  
Ritzgen von Längsachse, welche 0,04 auf 0,07 in Längsachse  
haben, und 2,45 Metres lang sind.

Die Ritzgen der einzelnen Ritzgen sind  
folgende:

Ritzgen eines Ritzgen . . . . . 136,9 Kilogr.

1. 1. Zugschraube . . . . . 8,75 "

2. 2. Metallverbindung.

3. 3. Metall . . . . . 14,21 "

4. 4. ein großer Metallring.

5. 5. Metall . . . . . 29,75 "

6. 6. ein Längsachse.

7. 7. Metallring . . . . . 4,57 "

8. 8. ein Metall . . . . . 6,00 "

Das ganze Messing kostet inclusive des Metalls,  
ausgehend von dem Metall . . . . . 2058 Francs.



Für den Stumpf des Messers sind 2. Mannen an,  
fortwährend, ein Pflaumpflanzstark mit ein Gefälle.

Angenommen es sey der Messer zum Teil  
gegen den Meider liegen für einander gelagert und  
man stelle es mit der Einschnitt, so stellt sich  
der Pflaumpflanzstark auf der letzten Seite des  
Griffes. Dalli in der, bringt es zu einem kleinen  
Stück. Die sich in einem Zustand mit ist mit einem  
Gleich der Zylinder in Verbindung und ist vergräbt  
für den Gefälle; beide werden nun zu gleicher Zeit  
einen bestimmten Zug um den liegenden Riß zu  
nach auf zu ziehen, daß die der Gefälle stehend, allem  
einschneiden kann.

Die Artappan nimmt der Pflaumpflanzstark  
die Handbrennen (Figur 10) vergräbt sich mit der  
Haupt der Riß und bringt dieselben einander  
mit der festen Riß in Verbindung.

Gleich darauf legt er die Brätter in der Arbeit,  
Schnitt auf, nimmt die Verbindungsstange. Dasselbe  
der Gefälle ist zu gleicher Zeit und bringt die Riß  
nur in bestimmten Zusammenfassung.

Für den es eine kleine Handbrennen in der  
wegnimmt, fest er seine Arbeit zu ein und fest  
stellt sich; es geht daher um den Einschnitt der  
ersten Riß über und drückt ab und so ein klein



nassen Fuß. — Sind alle Ritzgen nassgefallen, 93  
und mit einander in Verbindung gebracht, so ist der  
Leistungswert vergrößert, so besonders wenn man den  
Ritzhallen den Portalen.

Der Gefälle kommt in der von jedem Quell  
oder in dem Mergelinschichten gebildeten Portalen  
dem Pflanzensystem, welches für fruchtbarer ist als  
Ritzgen daher die Mitte jedes Fußes zu misst.

Will man das Wasser zufließen lassen, so ist  
man nur in Portalen dem Meeresniveau zu setzen.  
Zunehmen, daselbst nur mit dem Quell der  
Wasser, welches fließen bleibt, und der Quell der  
Meeresniveau selbst sind in dem Mergelinschichten  
in geeigneter Ordnung anzulegen, und man wird  
Ritzgen nur das Nutzen zufließen. Zu diesem  
Leben nimmt man die Verbindungsöffnungen der  
nassen Grund der zufließen Fußes, ist die  
Verbindungsstelle ab und stellt die nassen Ritzgen  
mit der Grundebene an; als dann nimmt man  
die Verbindungsöffnungen und Verbindungsstelle  
der 3. Fußes abzufallen und legt die zufließen  
Ritzgen an, und so fort, bis der Wasser nur den  
nassen Boden zufließen ist.

Die oben genannten Fußes sind zu  
den, das zu einer Öffnung von 35 Metern ist.



94.  $1\frac{1}{2}$  Minuten Zeit aufwendend ist mit geschloßener  
 einem Messingrohr des von Pörteln aus 1,9 Met.

Zur Wasserleitung des Wassers ist ab-  
 messen Zeit nötig, nach welcher Zeit und  
 von Natur 3 Minuten, und 35 Metres Länge  
 1 Stunde und 45 Minuten.

von geschloßener Försters Bauzeitung  
 von 1840.

S. 48.

Der bei den Öffnen des Wassers aufwendet.  
 diese Zeitrechnung ist sehr bedeutend und beträgt,  
 einsechsen über bemerkt werden, für eine

Öffnung von 35 Metres Breite  $1\frac{1}{2}$  Minuten, also  
 für 1 Metre 2,34 Secunden, nämlich:

Entfernung der Pörteln ... 2 Minuten.

" der Kanäle mit

der Verbindungspassage ... 20 Minuten.

Entfernung der Gerinne ... 5 "

Messung, um sich zu überzeugen daß

von Gerinne aus oben liegt ... 9 "

Zusammen 2' 34 Secunden.

Die Messungen der Pörteln aufwendet

ist nach  $\frac{4}{5}$  der ganzen Zeit.

Es ist sehr eine Vorüberlegung ob man nicht sehr



1841 mit dem entworfen, in der Gegend angelegten Maschinen 95  
einige Entwürfe der Maschinen, zur Verbesserung  
der Arbeitsleistung, welche zum Zweck hatte die Arbeit  
schneller zu machen.

Es wurde ein gemeinschaftliches System entworfen,  
mit dem Chanoine und dem Antonal von Poiree.

Das System wurde als das beste und beste  
Angebot gebracht, das es an sich hat, besser  
zu werden soll.

Die Tafel XV. enthält die wichtigsten Zeichnungen,  
zum Zweck der Erklärung dieser Maschinen mit dem besten  
System von Poiree. Figur 8 ist der Grund-  
riß der ganzen Maschine; die Figuren 1 und 2 zei-  
gen die Construction der Räder mit der inneren Ge-  
stalt; Fig: 3, 4, 6 und 7 sind Details, und Fig:  
5 ist die Hebelkette.

Die stromschnelleren, besonders die Verbindung  
von dem Motor von Epineau, werden für  
den Zweck der Arbeit (Fig: 2 und 6) angesetzt,  
welche sich gegen die verschiedenen Systeme C und C'  
stützen, und genau parallel über den Räder mit  
verschiedenen Rädern ausführen sind, durch welche gleiche,  
wichtige Aufgaben b, b' gesteuert werden, so daß also  
die Arbeit P und P' durch die Verbindungsmittel  
für die Räder, als auch die Räder für die Mot.



96. Wort als ein neues Kommen, ohne dass irgend was die Zergewer-  
bung b' ein Stück ausgeübt wird.

Die Zergewerbung b' und c' sind prominent,  
nämlich abgenommen, so dass in die Brücken P, P'  
nur noch eine Linie bannbar, abwärts sind und die  
Lücken der Brücken P und P' abgenommen.

Einige von Zergewerbung c' und c'... bannbar sind  
eine gewisse Brücke liegen, welche als Arbeitsbrücke  
sind, davon einzelne Brücken b' und c' mit länglich,  
den Lücken c' und c' und von dem neuen Tischen  
mit Lücken angeschlossen sind.

Ein Stück der Brücke der Brücke gesehener  
Teil ganz durch ein Stück in dem Brücke P oder P'  
durch der Ofen einer Kitzung als unter dem Brücke  
b' oder c'; es verbindet sich noch alle Lücken und  
Lücken mit einander. Dieser Teil hängt mit  
dem Teil zusammen, welche zu einer der letzten  
geordneten Riffen oder von der Riffen befestigt  
ist. Die Kitzung Stellen, welche durch die Riffen  
für der Lücken c' und c'... gesehener, sind in der  
neue ausgeübt.

Der von der Kitzung können eine Brücke  
abgenommen werden, welche von dem von der Kitzung  
geordnet werden.

Der von der Kitzung können eine Brücke







98. Jüngere zu liegen kommt, aber erst das Stück  
des Korbels tiefer bracht und die Ritzung angebracht, um  
nach bestimmter Holzgröße den dem Messer fortge-  
brachten abzutrennen, und den dann den jungen blauen  
Sagitt die Ritzung Führt ganz mit dem  
Boden, so muß sie mit einer Handbrenne abge-  
wunden und abgegraben werden.

Dann nun das Stück I' und abgegraben werden  
so bringt man die Verbindungspunkte und die Gabel  
besser in das Stück I' nicht das Gefäß & L., nicht  
die Ritzung I' nur und die Holzgröße abzutrennen abzu-  
fallen fortzuführen, in. 1. m.

Die Menschen sind zu dieser Arbeit aus-  
scheiden; es ist nicht fortzuführen, und das ist  
nach dem. dann nach jeder Seite hinzuführen.

Die Herstellung einer Kugel aus dem  
30 Meilen Stein sind nur 6 Minuten nach dem  
Lief. Man kann die Arbeit auch ganz  
will das die Ritzung auch förmlich auch dem Kopf  
verfliegen, so kann man auch 4 Minuten liegen,  
dann in einem 10 Minuten.

Bei der Herstellung der Kugel sind  
man muß sehr viele Kisten, die bei dem Kopf und  
Epineau. Man stellt zuerst die Ritzung auf,  
und vertritt als dann die Kiste den Kopf.



Es ist zu bemerken, dass die Verbindung der Röhren, 99.  
nach dem Anbau, in der Zeit der Gasse, zu dem Lufft-  
raum unter der Ziegelfassade angebracht ist, damit sie ist.

Man kommt auf die Röhren, wenn man, wenn  
es nur mit Röhren besetzt ist, in die festsitzende Röhre  
der Röhren einfügt.

Der Wagnis der Verbindung der Röhren, ansonsten  
wird für 30 Meter 6 Minuten und der längste Meter  
zu öffnen erfordert, dass nur eine halbe Minute Zeit.

Die Röhren sind in der Regel 1 m.

1. Die Röhren der benachbarten Röhren  
sind größer als 2 Meter  
sind die Röhren.

2. Die Röhren der Röhren sind in der  
Röhren 2 oder 3 Meter in der  
Röhren 2 oder 3 Meter in der  
Röhren 2 oder 3 Meter in der.

3. Die Röhren der Röhren sind in der  
Röhren 2 oder 3 Meter in der  
Röhren 2 oder 3 Meter in der  
Röhren 2 oder 3 Meter in der.

S. 49.

## Dammerschleusen und Seilen.

Man ist in der Lage bei der Röhren-  
bau, dass die Röhren, so wie die Röhren  
sind, so wie die Röhren, so wie die Röhren.



zeigen Anbau und Abnutzung der Pfeiler.

Die in der Zeichnung dargestellten Pfeiler sind aus Holz  
oder aus Stein, die Pfeiler aus Holz, sind aus einem Baum  
oder aus einem Stein, die Pfeiler aus Stein, sind aus einem Stein,  
man kann die Pfeiler nicht unterscheiden, sondern  
es muß für einen Pfeiler in der Pfeilerreihe  
geachtet werden.

Die Pfeiler sind in der Zeichnung aus Holz  
oder aus Stein, die Pfeiler aus Holz, sind aus einem Baum  
oder aus einem Stein, die Pfeiler aus Stein, sind aus einem Stein,  
man kann die Pfeiler nicht unterscheiden, sondern  
es muß für einen Pfeiler in der Pfeilerreihe  
geachtet werden.

In beiden Fällen müssen die Pfeiler in der Zeichnung  
aus Holz oder aus Stein, die Pfeiler aus Holz, sind aus einem Baum  
oder aus einem Stein, die Pfeiler aus Stein, sind aus einem Stein,  
man kann die Pfeiler nicht unterscheiden, sondern  
es muß für einen Pfeiler in der Pfeilerreihe  
geachtet werden.

Die Pfeiler sind in der Zeichnung aus Holz  
oder aus Stein, die Pfeiler aus Holz, sind aus einem Baum  
oder aus einem Stein, die Pfeiler aus Stein, sind aus einem Stein,  
man kann die Pfeiler nicht unterscheiden, sondern  
es muß für einen Pfeiler in der Pfeilerreihe  
geachtet werden.

Die Pfeiler sind in der Zeichnung aus Holz  
oder aus Stein, die Pfeiler aus Holz, sind aus einem Baum  
oder aus einem Stein, die Pfeiler aus Stein, sind aus einem Stein,  
man kann die Pfeiler nicht unterscheiden, sondern  
es muß für einen Pfeiler in der Pfeilerreihe  
geachtet werden.

Die Pfeiler sind in der Zeichnung aus Holz  
oder aus Stein, die Pfeiler aus Holz, sind aus einem Baum  
oder aus einem Stein, die Pfeiler aus Stein, sind aus einem Stein,  
man kann die Pfeiler nicht unterscheiden, sondern  
es muß für einen Pfeiler in der Pfeilerreihe  
geachtet werden.



neuer Stromschnelle, welche am Rhein bei 101.  
Philippsburg eingestürzt ist.

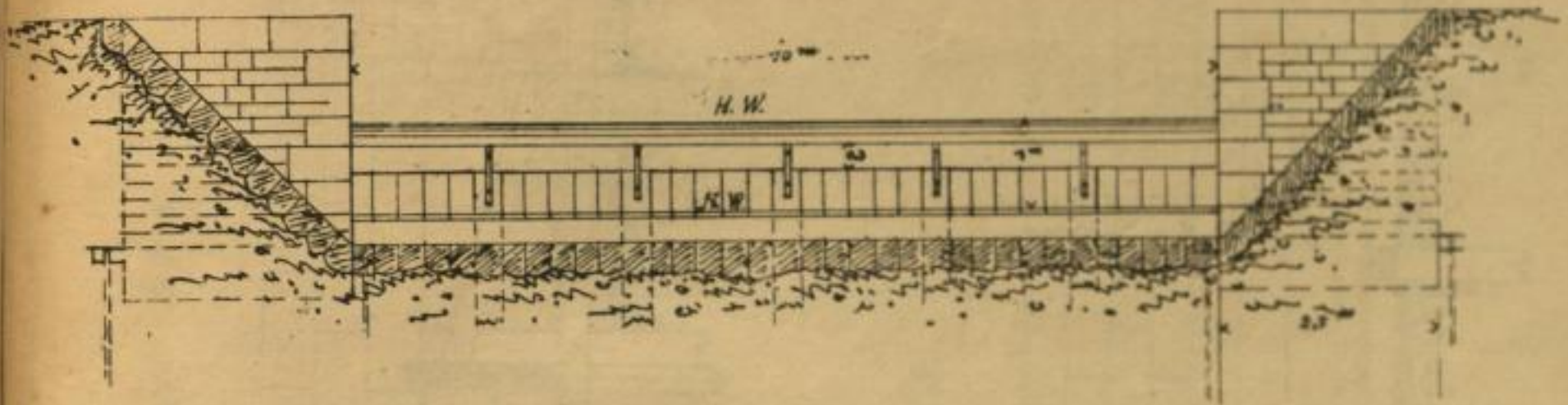
Früheren Constructionen der Strom-  
schnellen sollen nach dem Vortrage eingezogen  
werden.



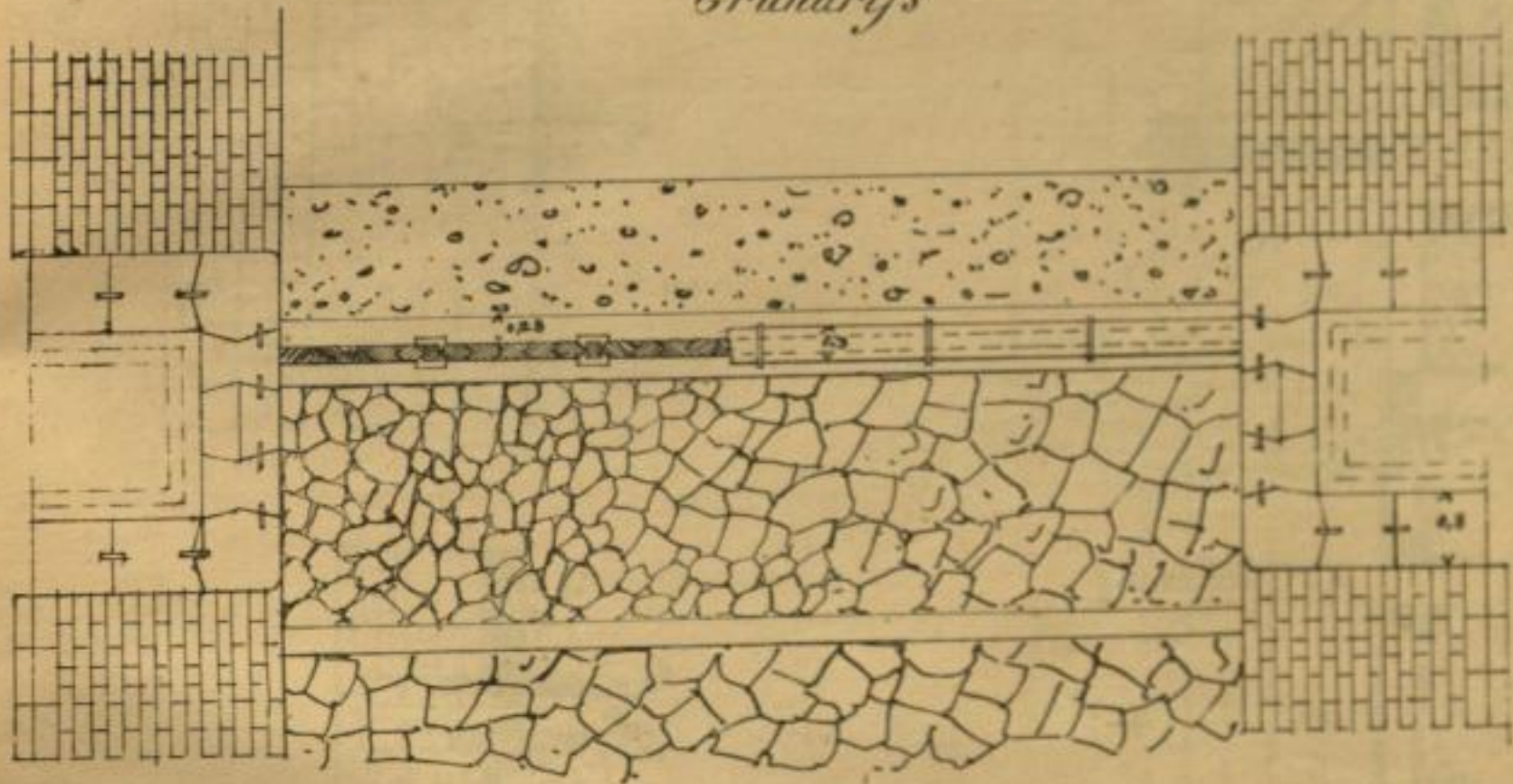




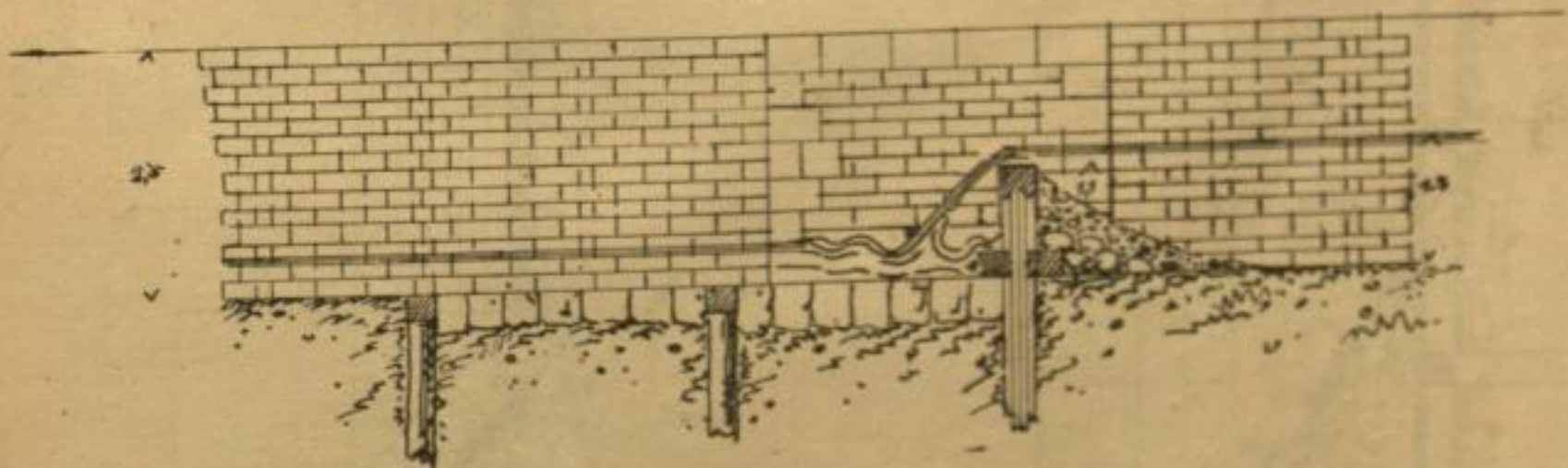
*Ansicht*



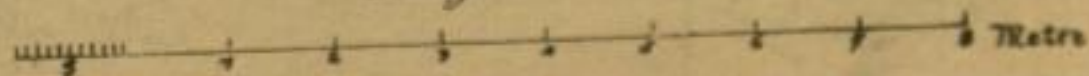
*Grundriss*



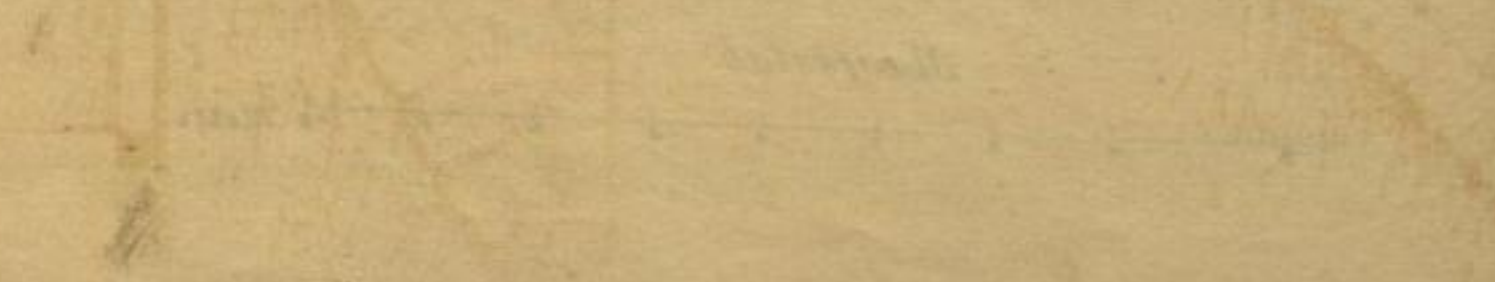
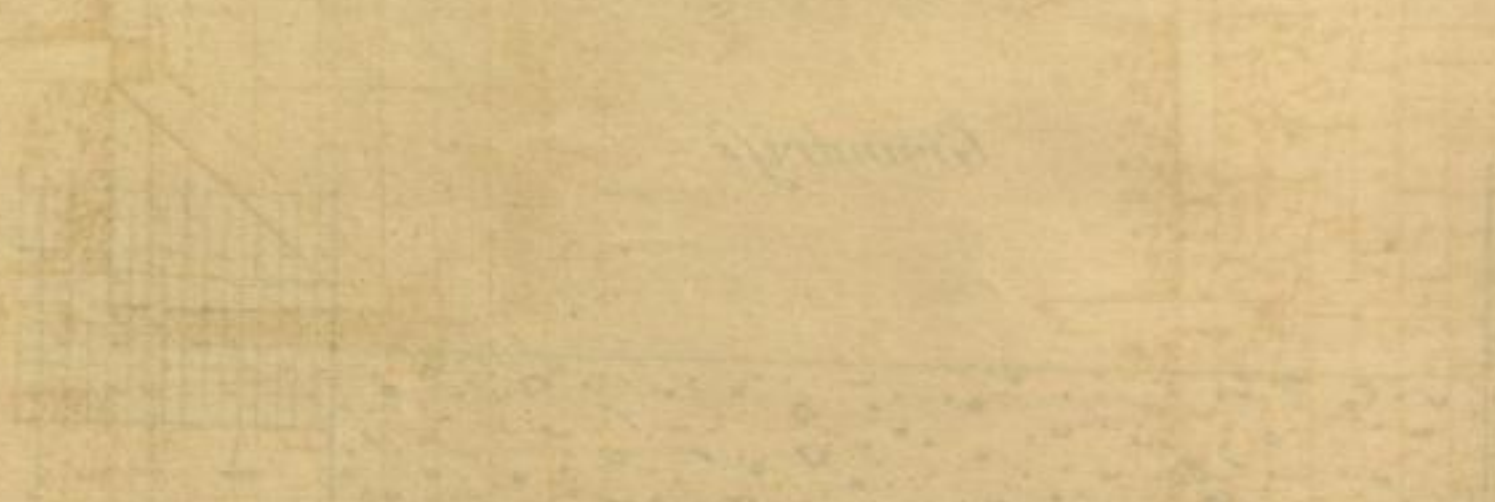
*Querschnitt*



*Maassstab.*

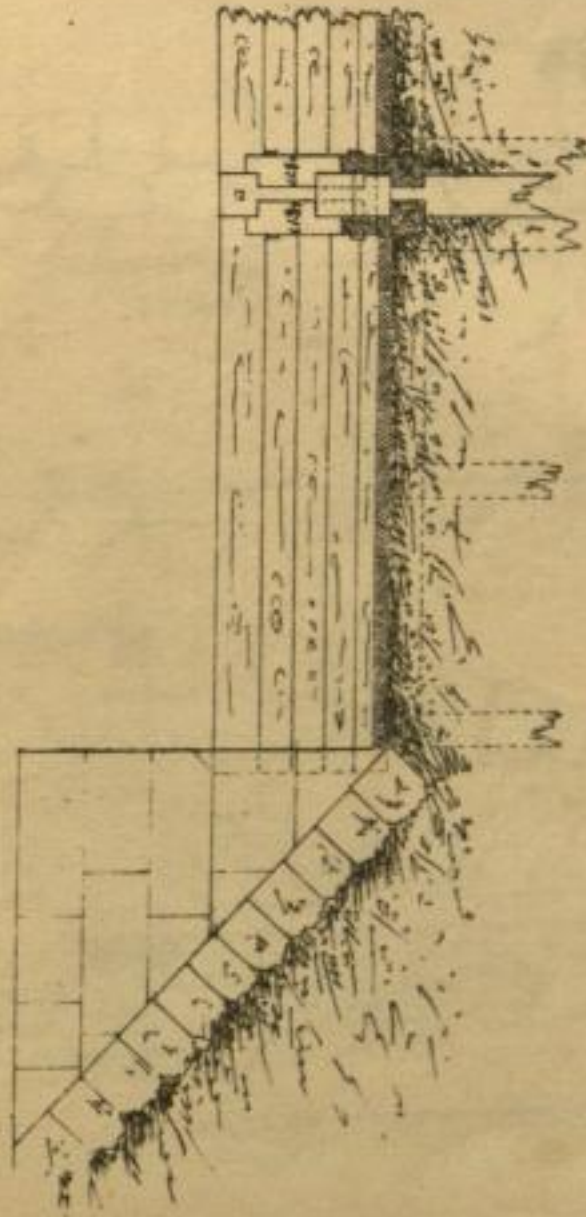




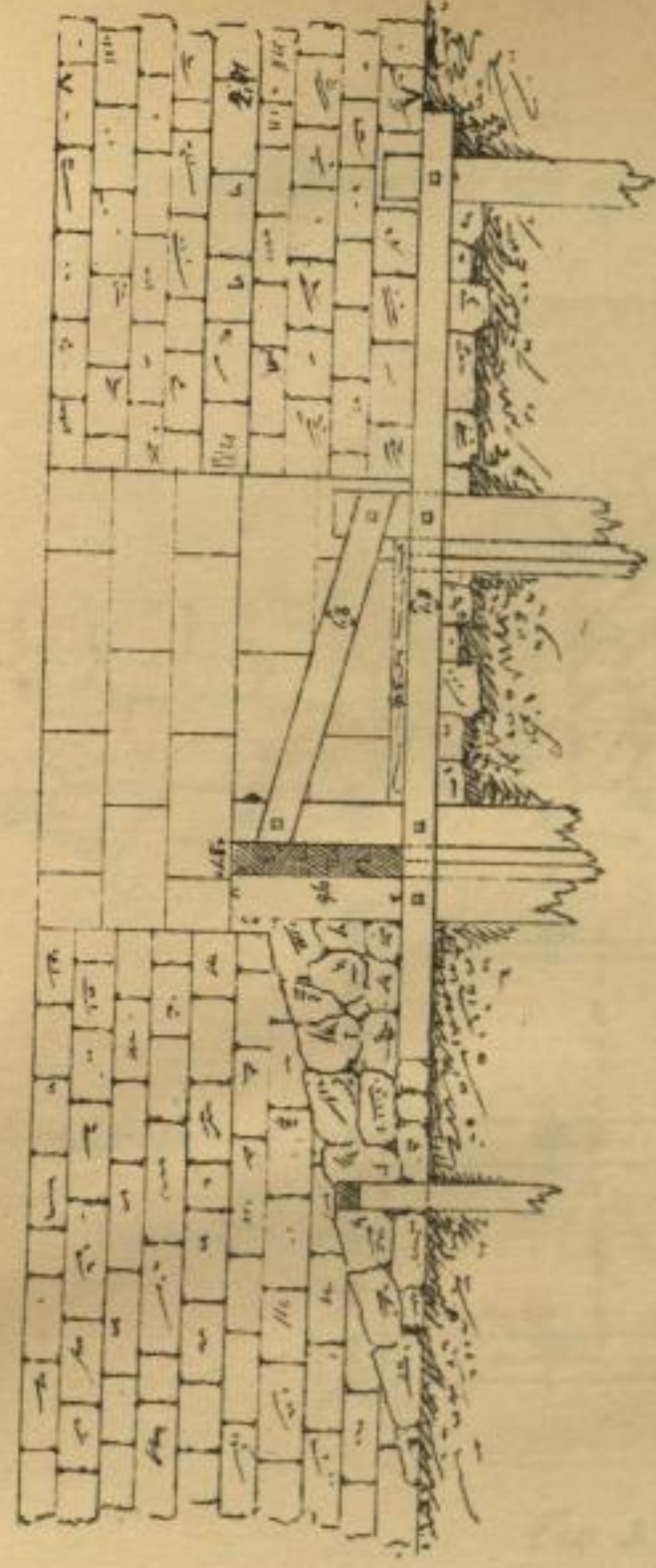




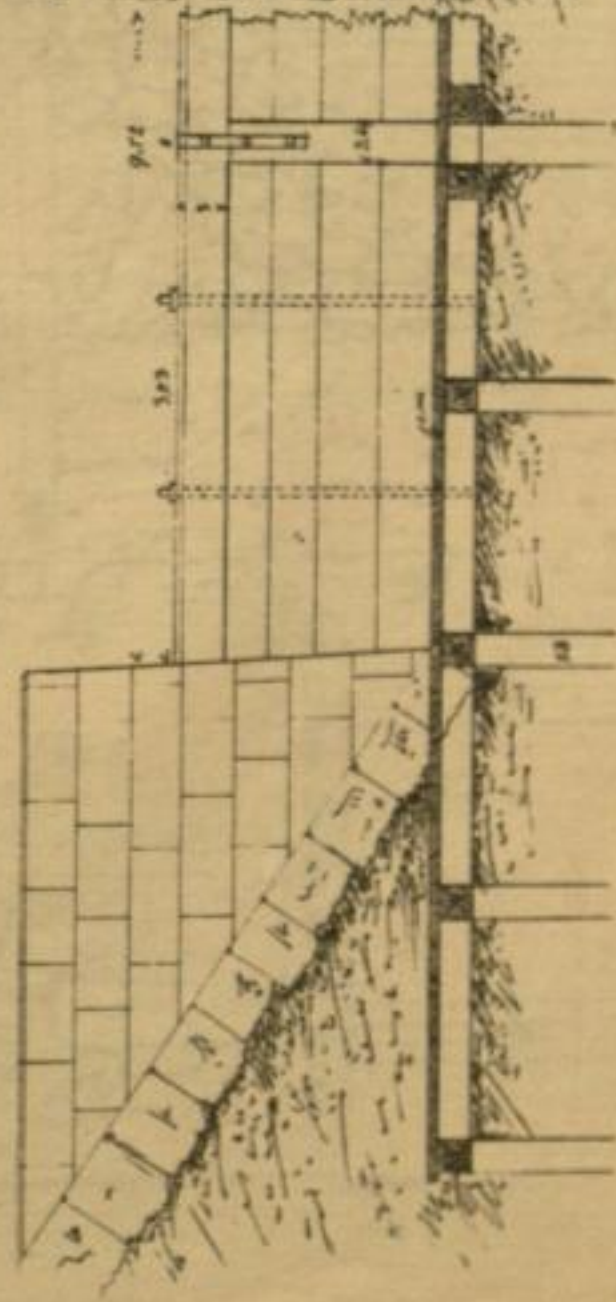
*Ansicht Fig. 1.*



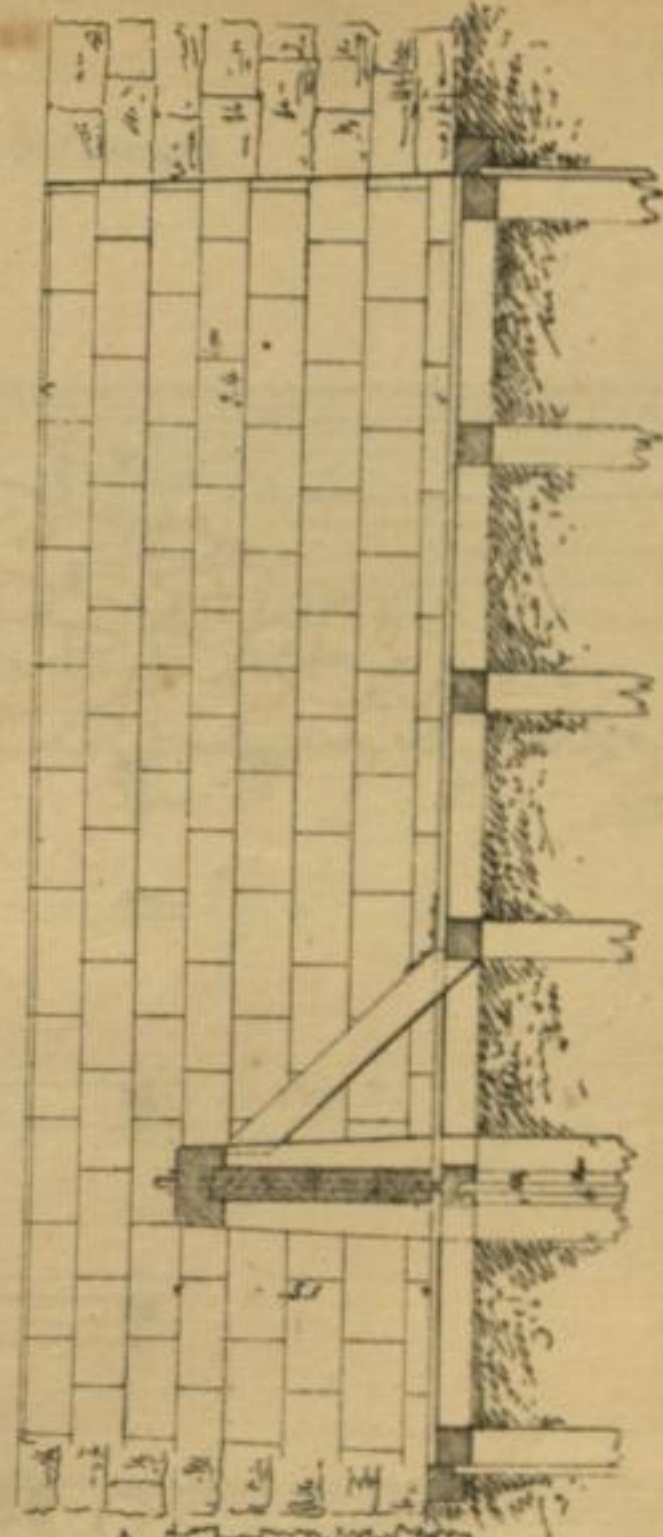
*Querschnitt . Fig. 2.*



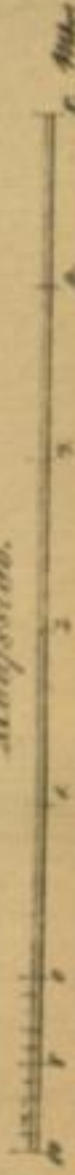
*Fig. 3.*



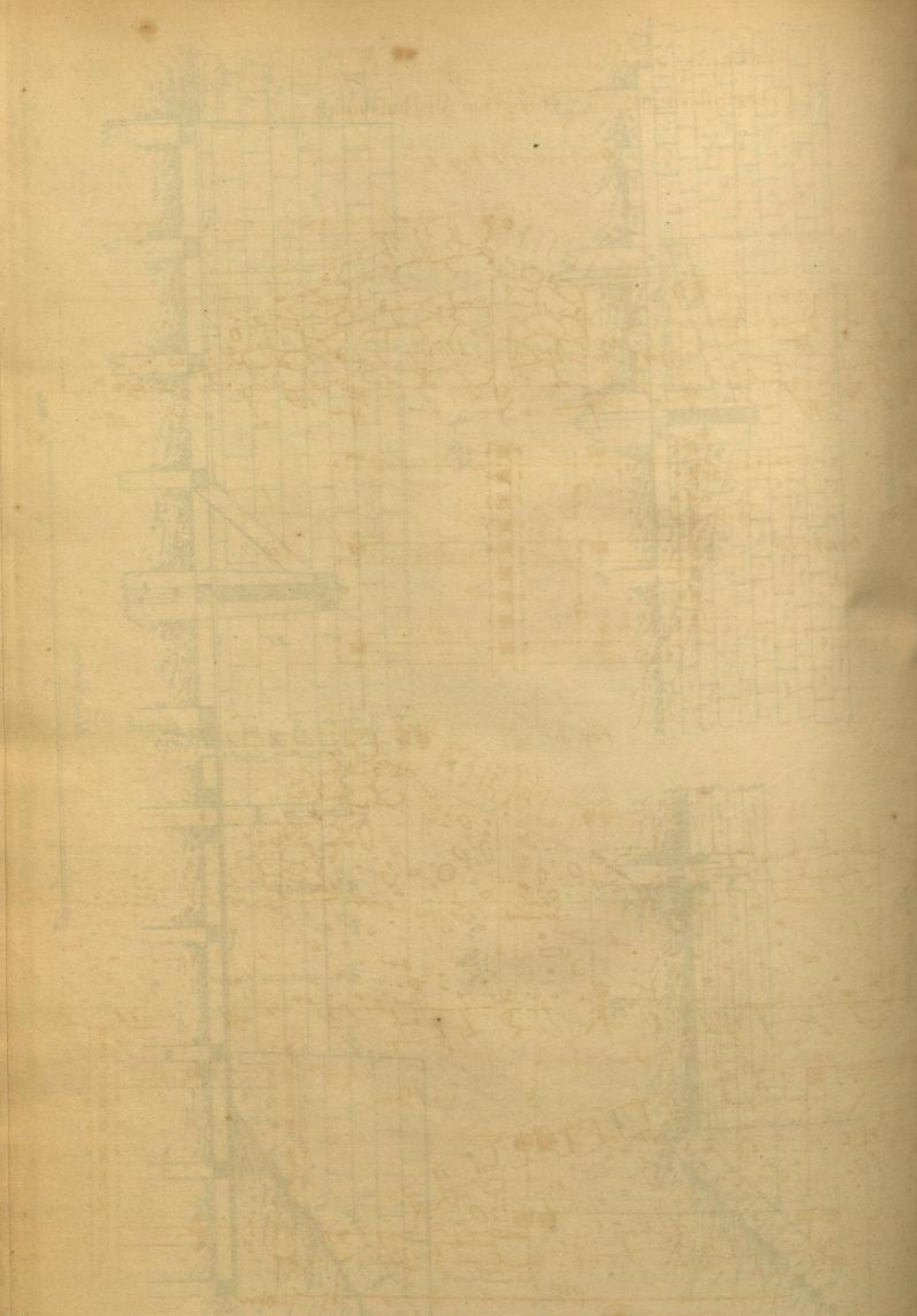
*Fig. 4.*



*Maassstab.*



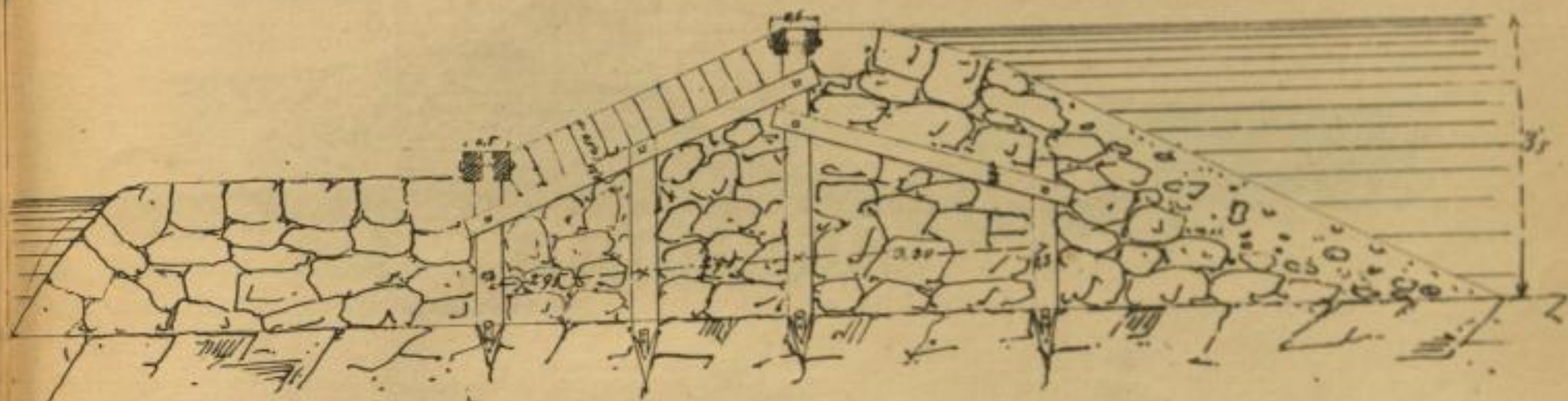






Ueberfallswehre mit geneigtem Abschulsboden

Querschnitt Fig. 1.



Grundriss

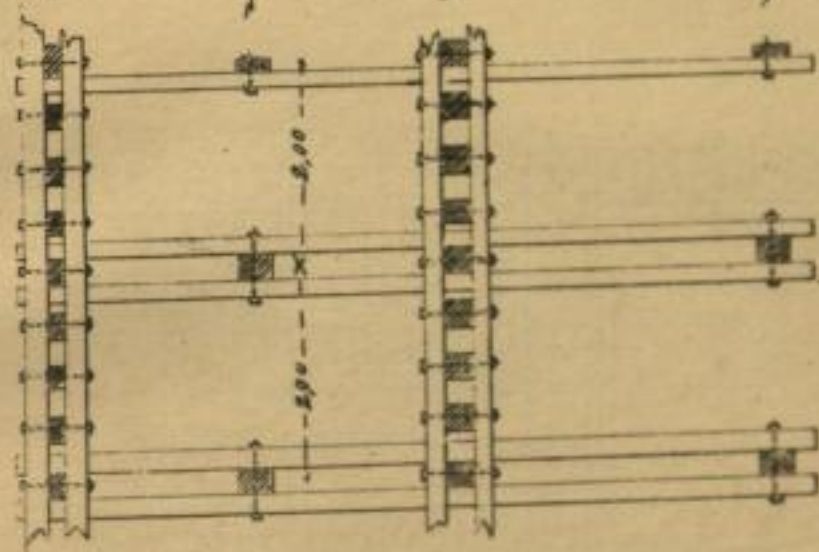


Fig. 2.

Fig. 3.

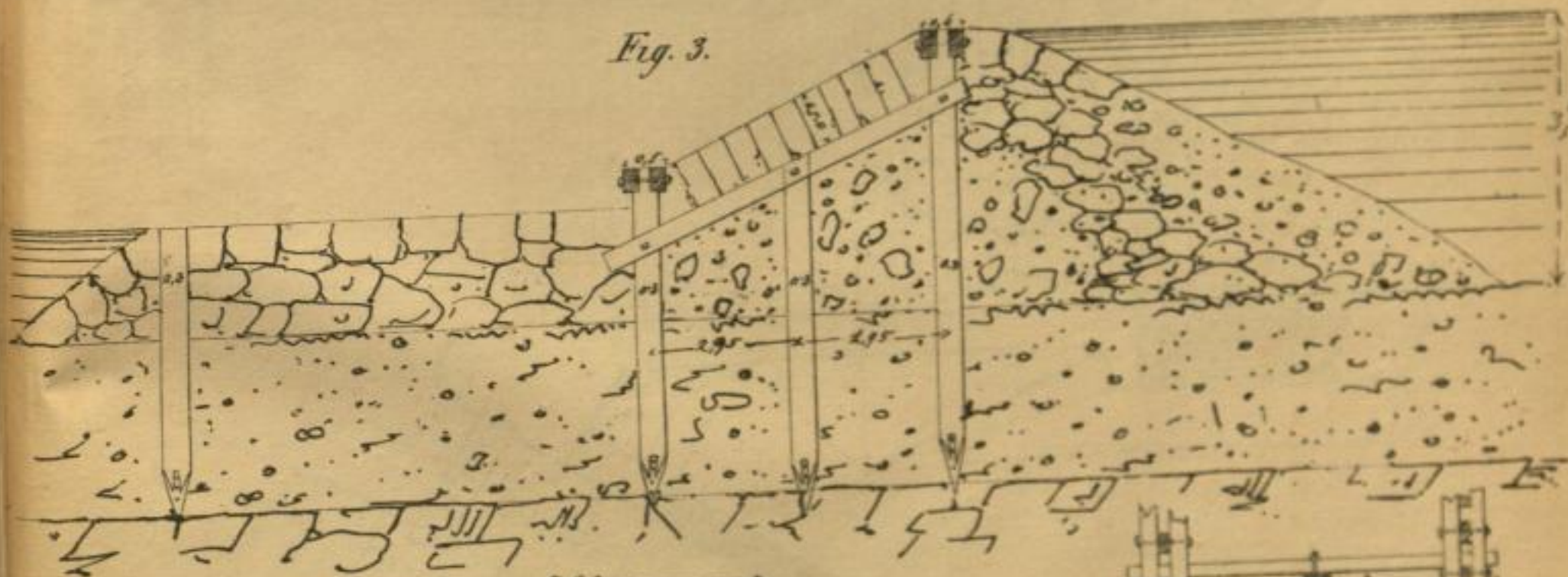


Fig. 5.



Fig. 4.









Fig. 1.

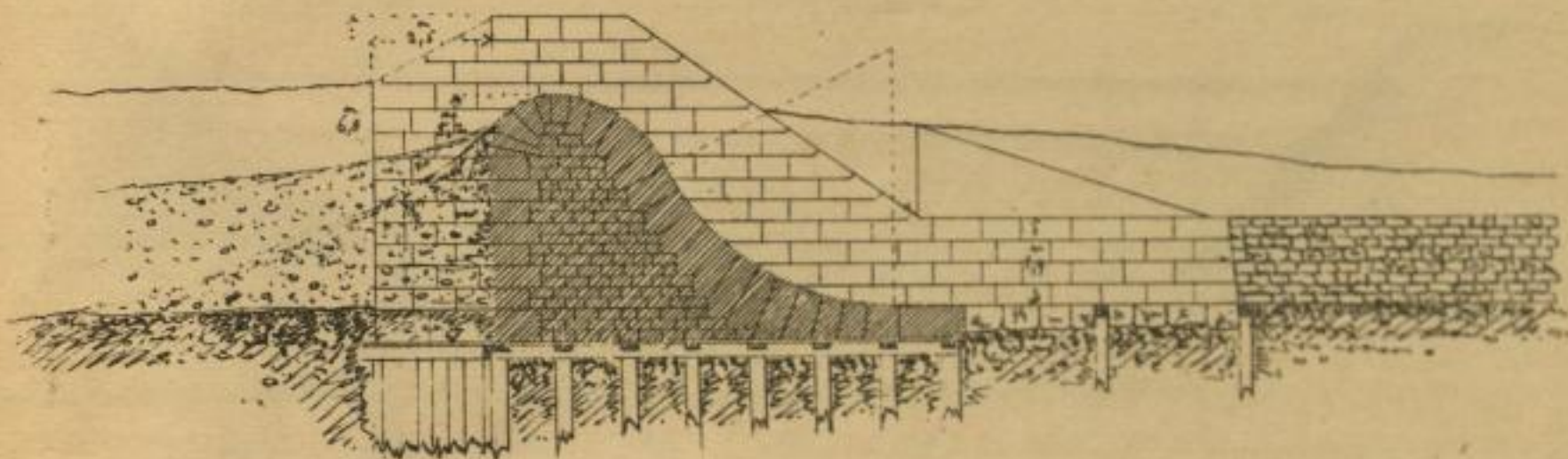


Fig. 2.

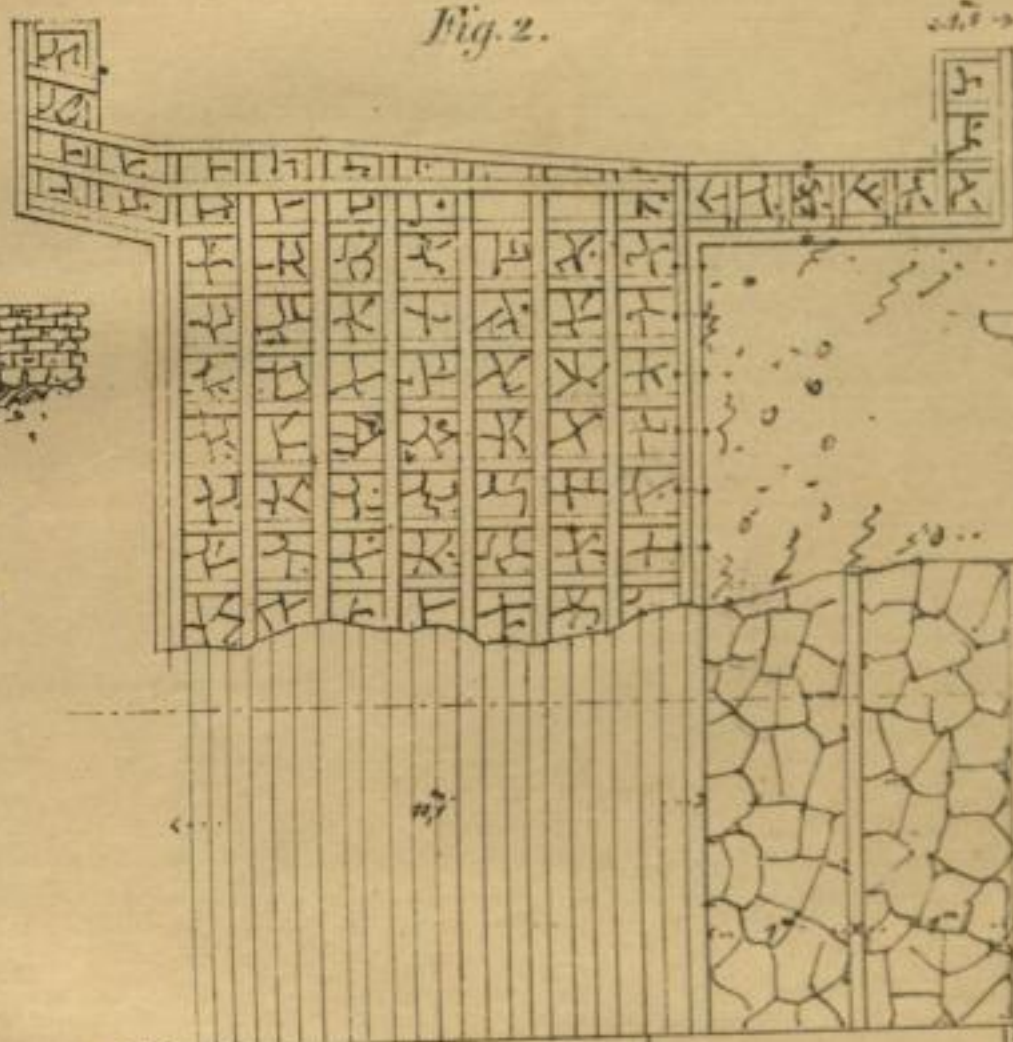


Fig. 3.

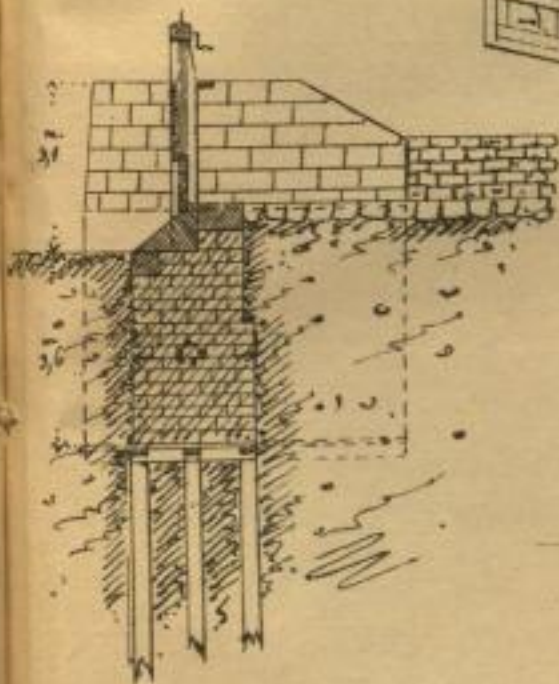
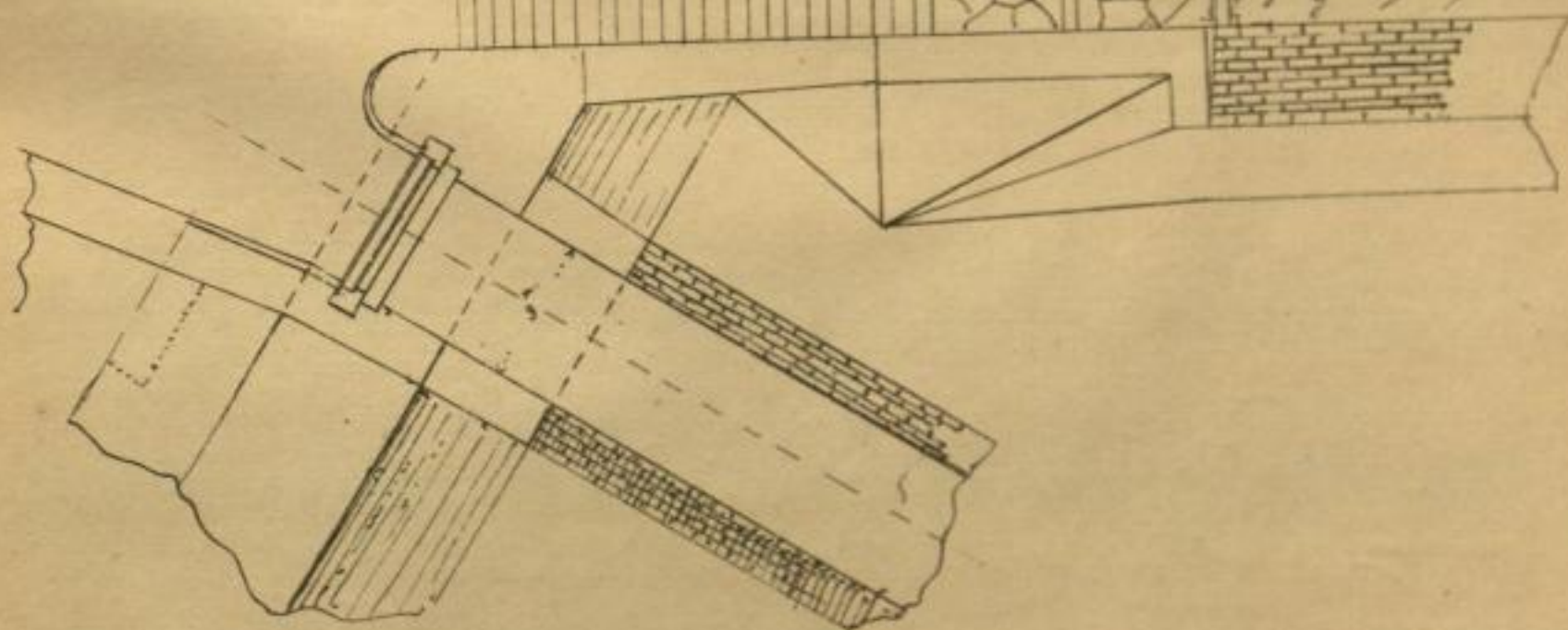
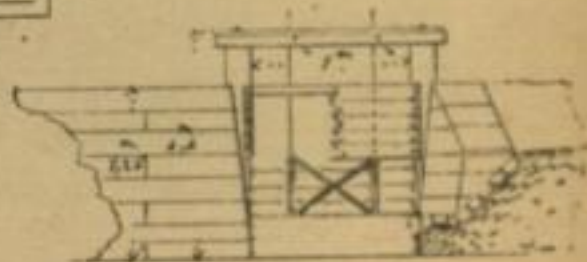


Fig. 4.



Maassstab.

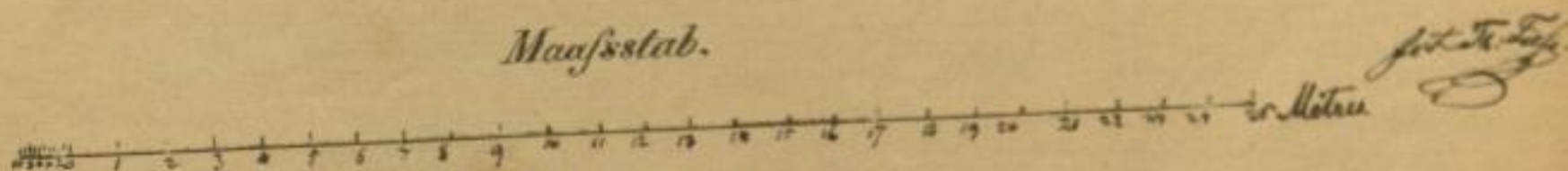








Fig. 1.

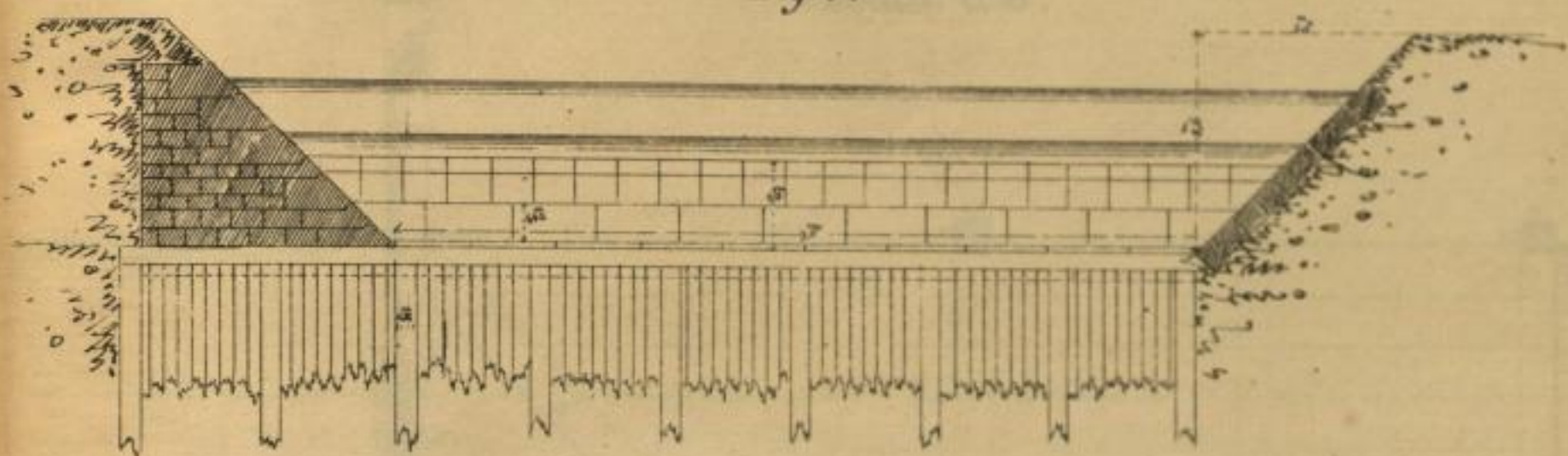


Fig. 2.

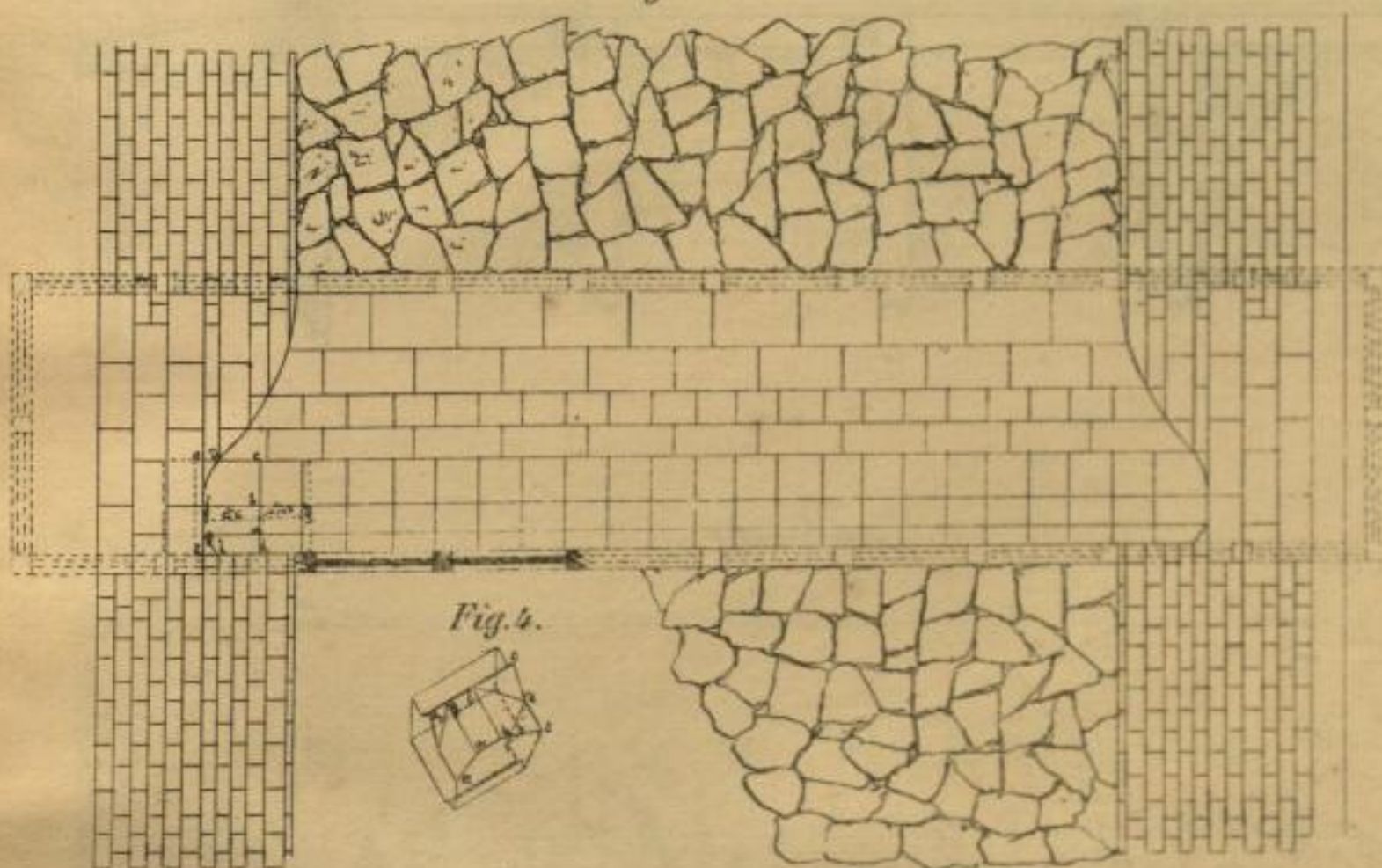
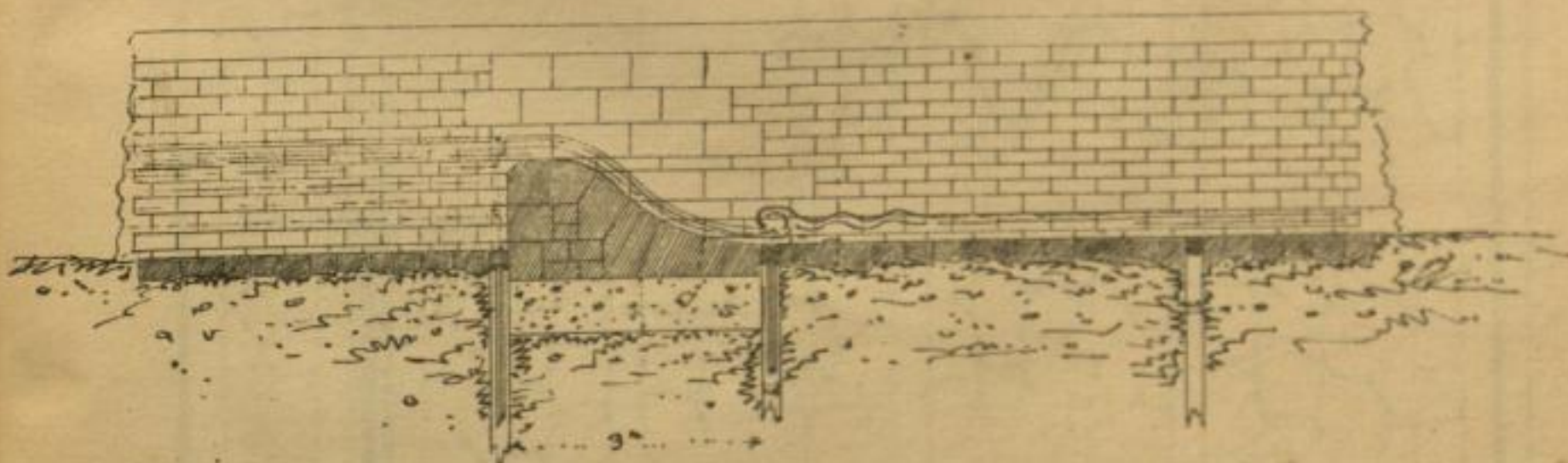
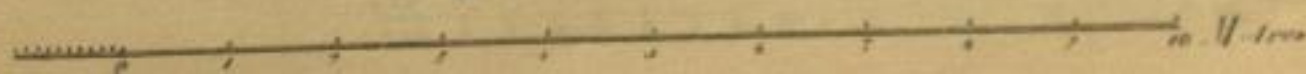


Fig. 3.



Maassstab.

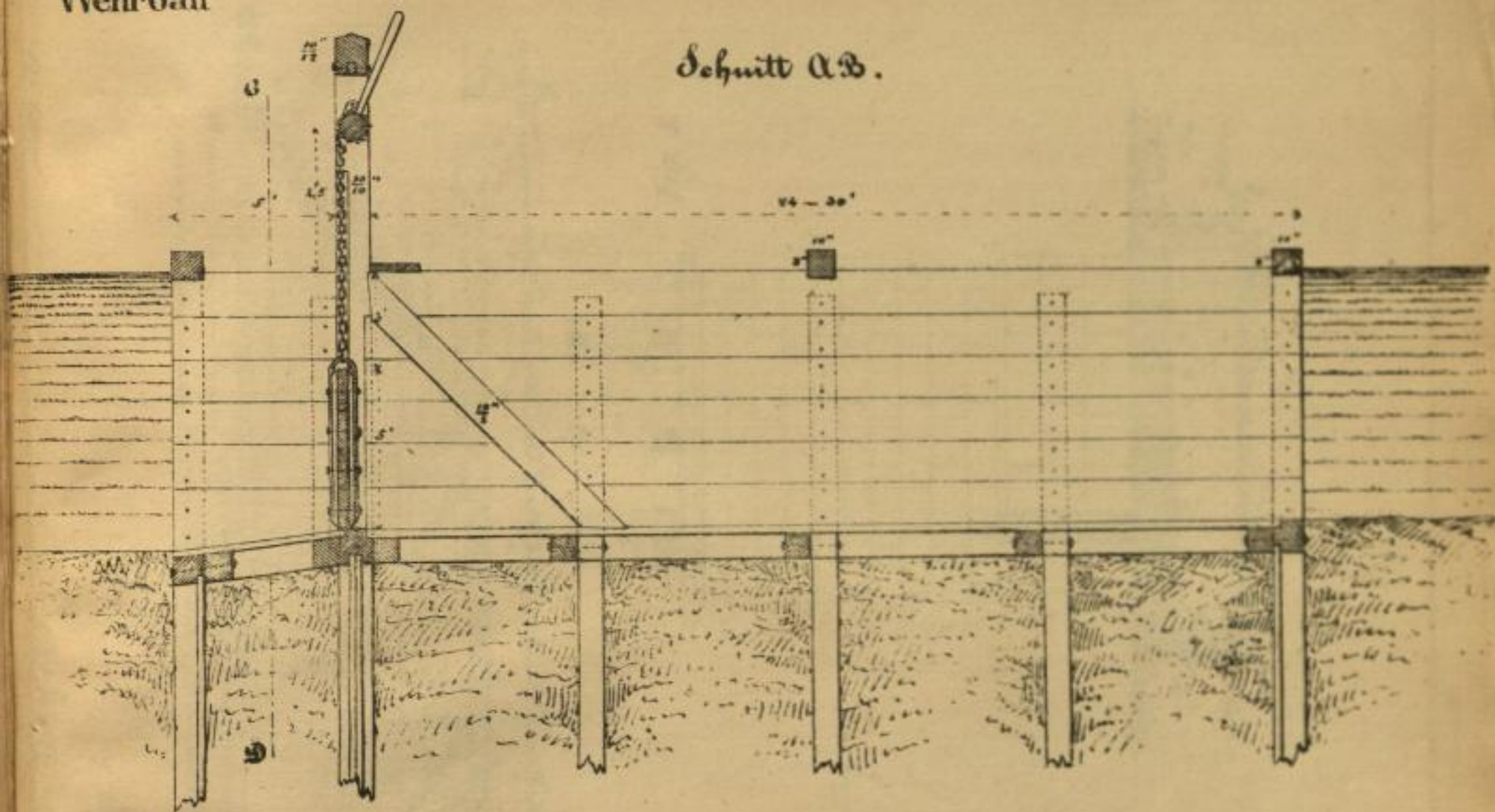




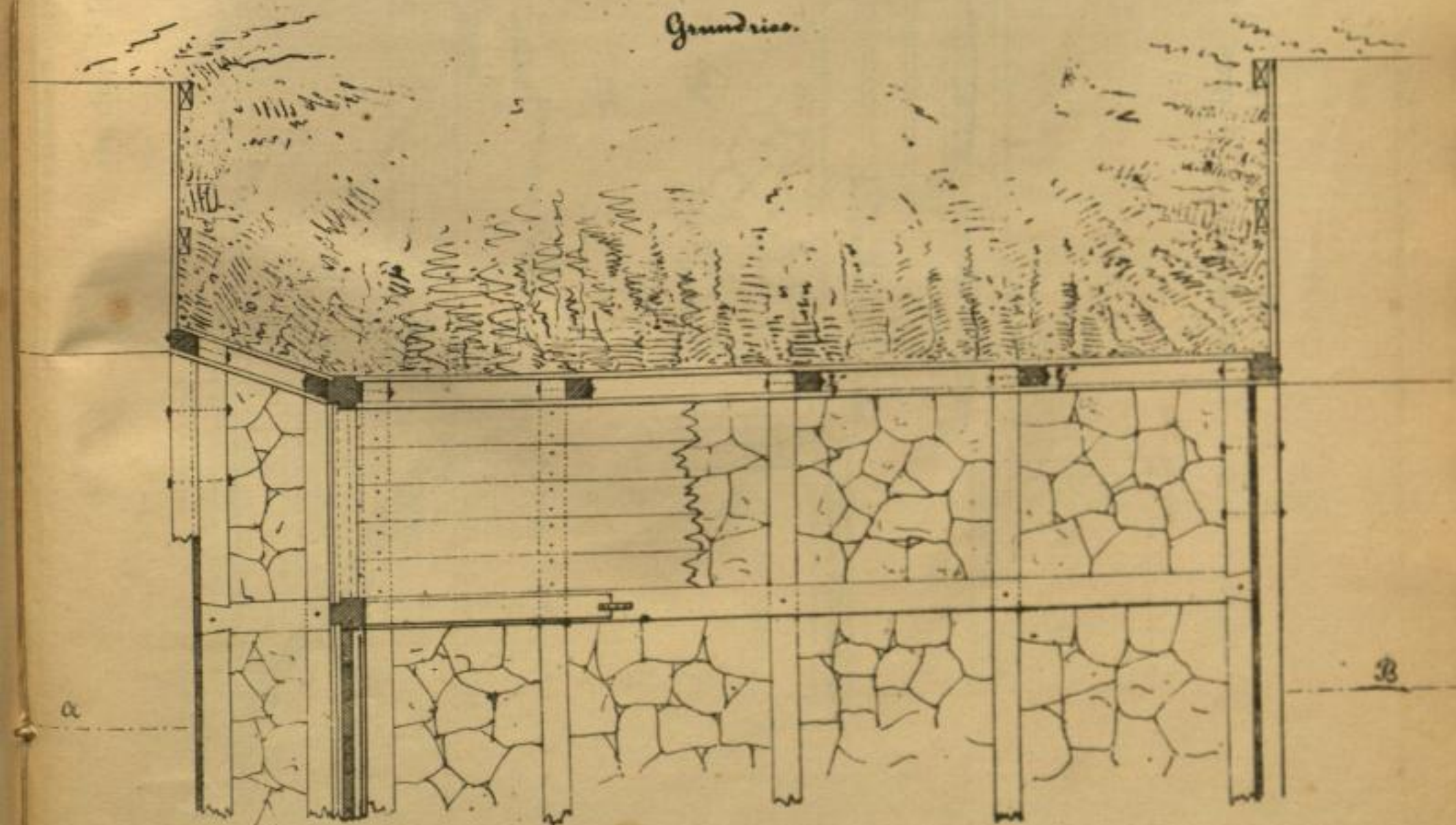




Schnitt A.B.



Grundriss.



32-92

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100







in der Elz. Fig. 1.

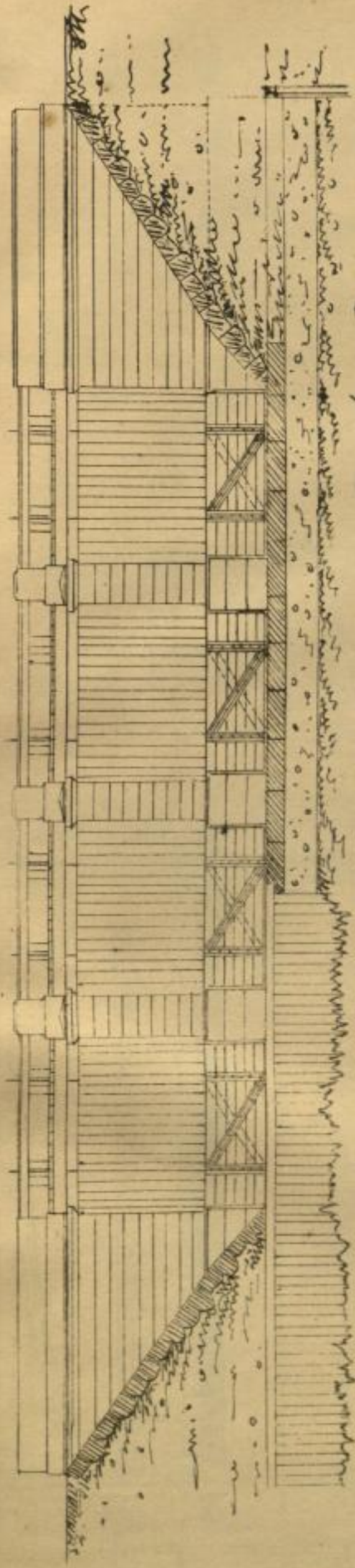
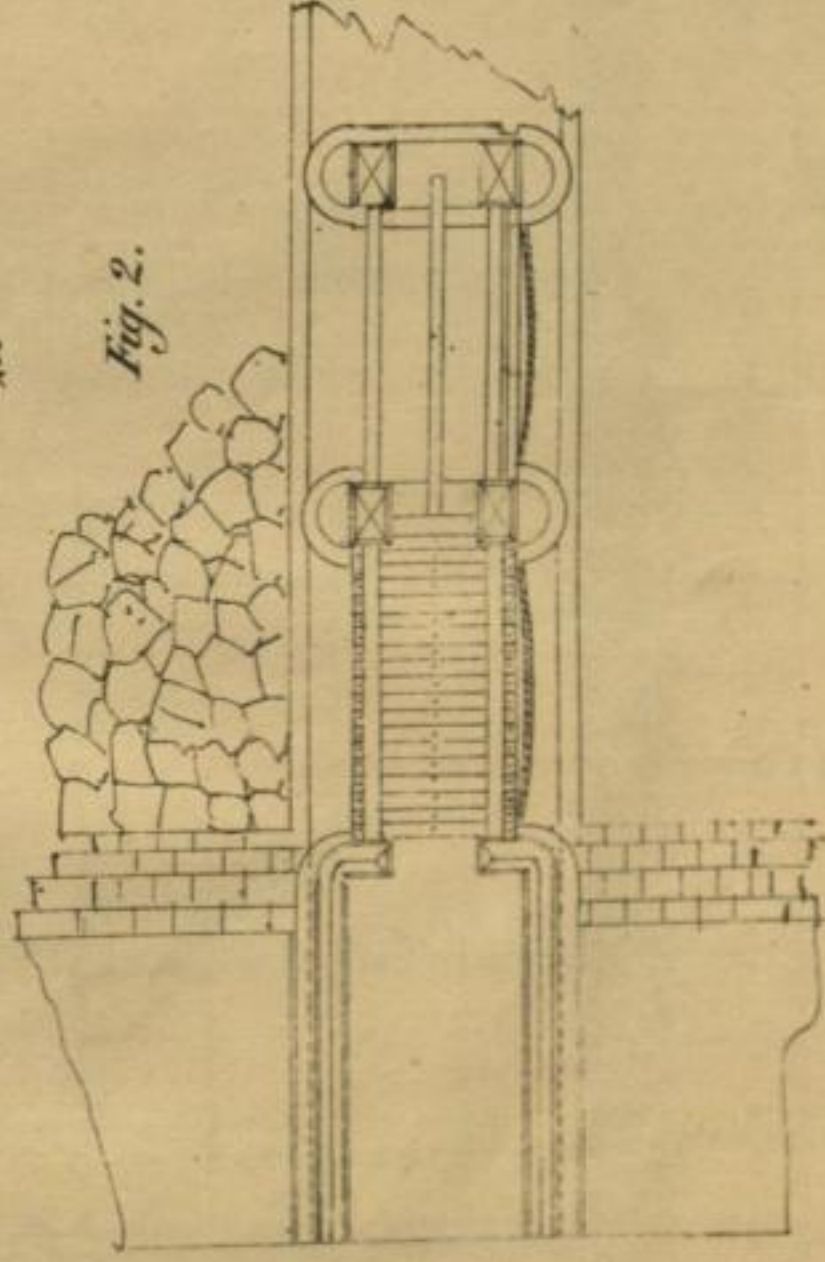
 $\frac{1}{100}$ 

Fig. 2.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Meter

Fig. 3.

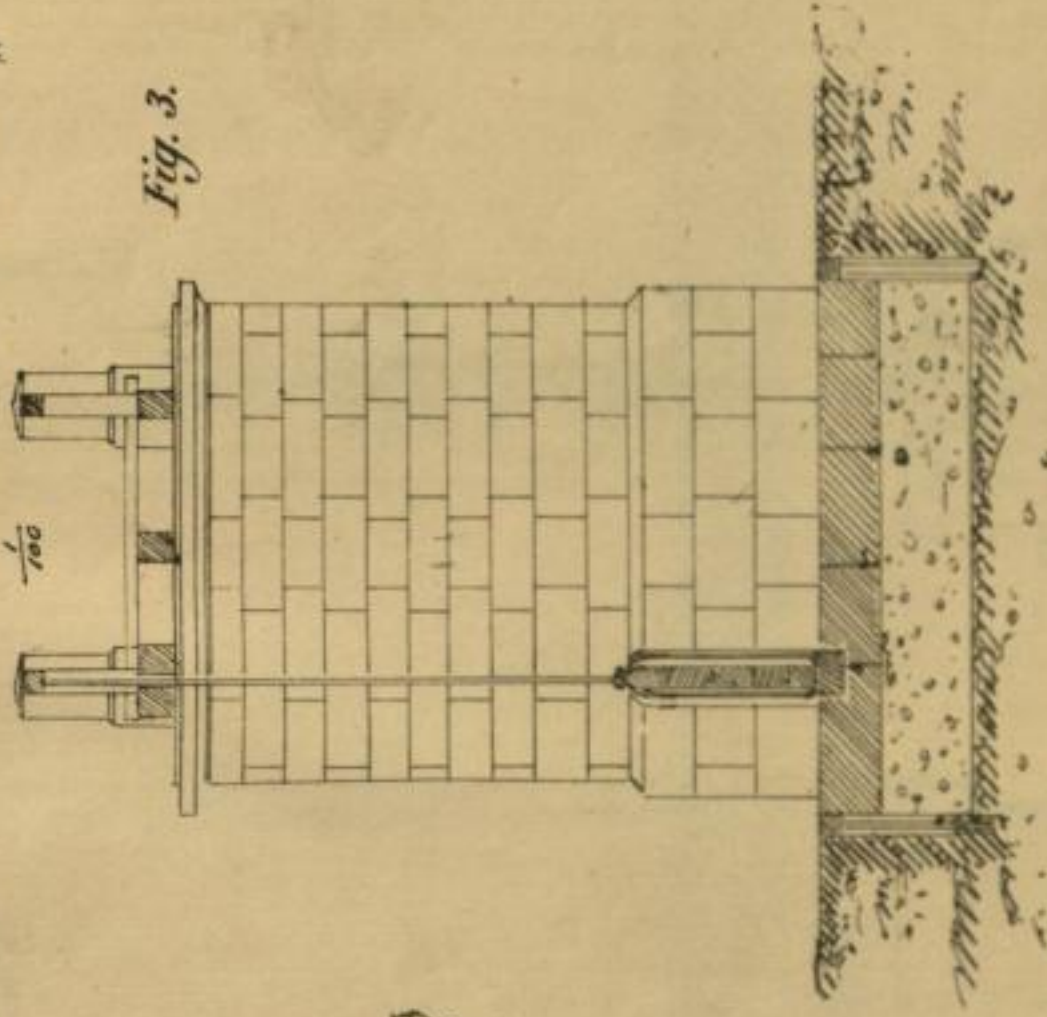








Fig. 1.

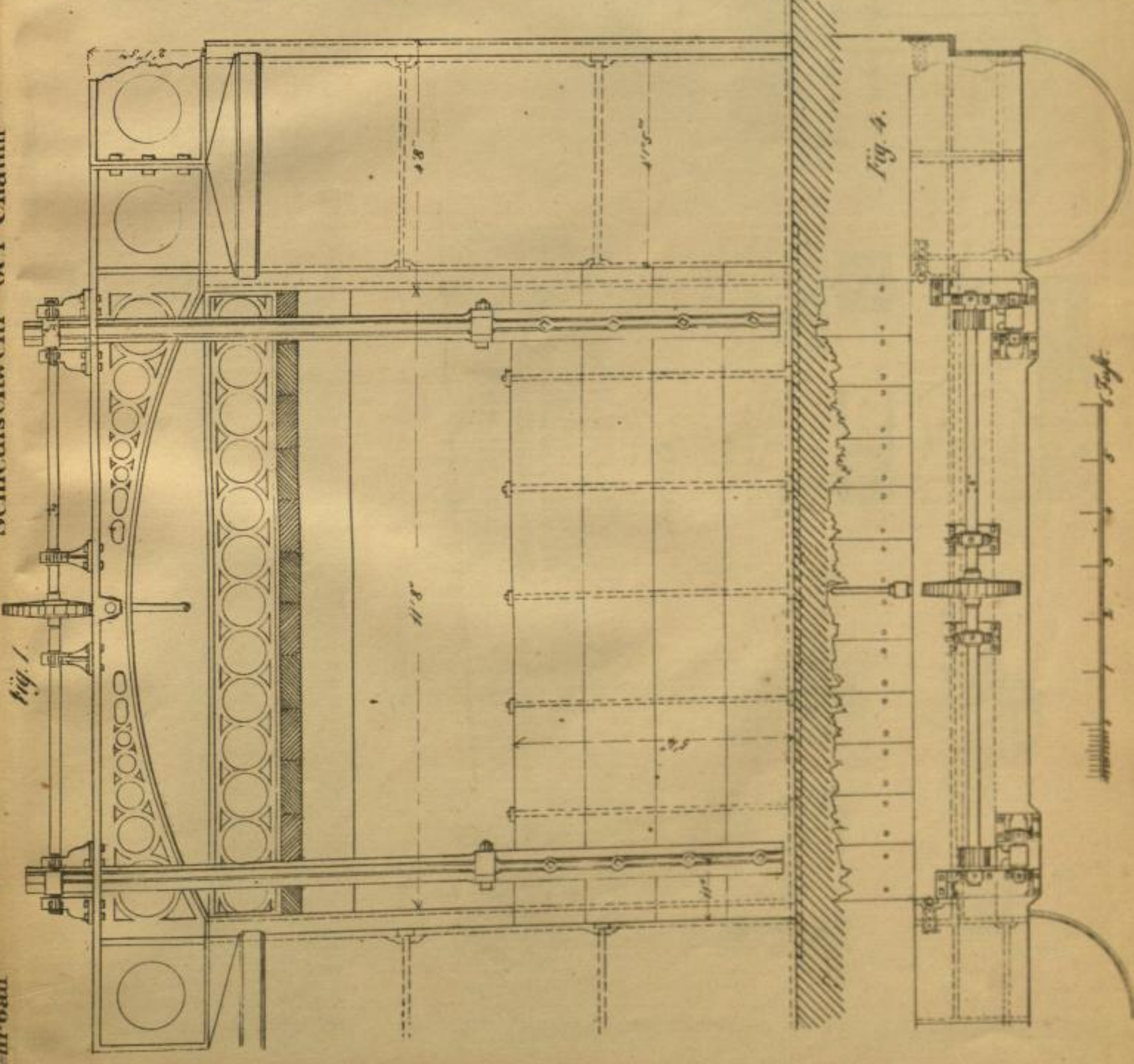


Fig. 2.

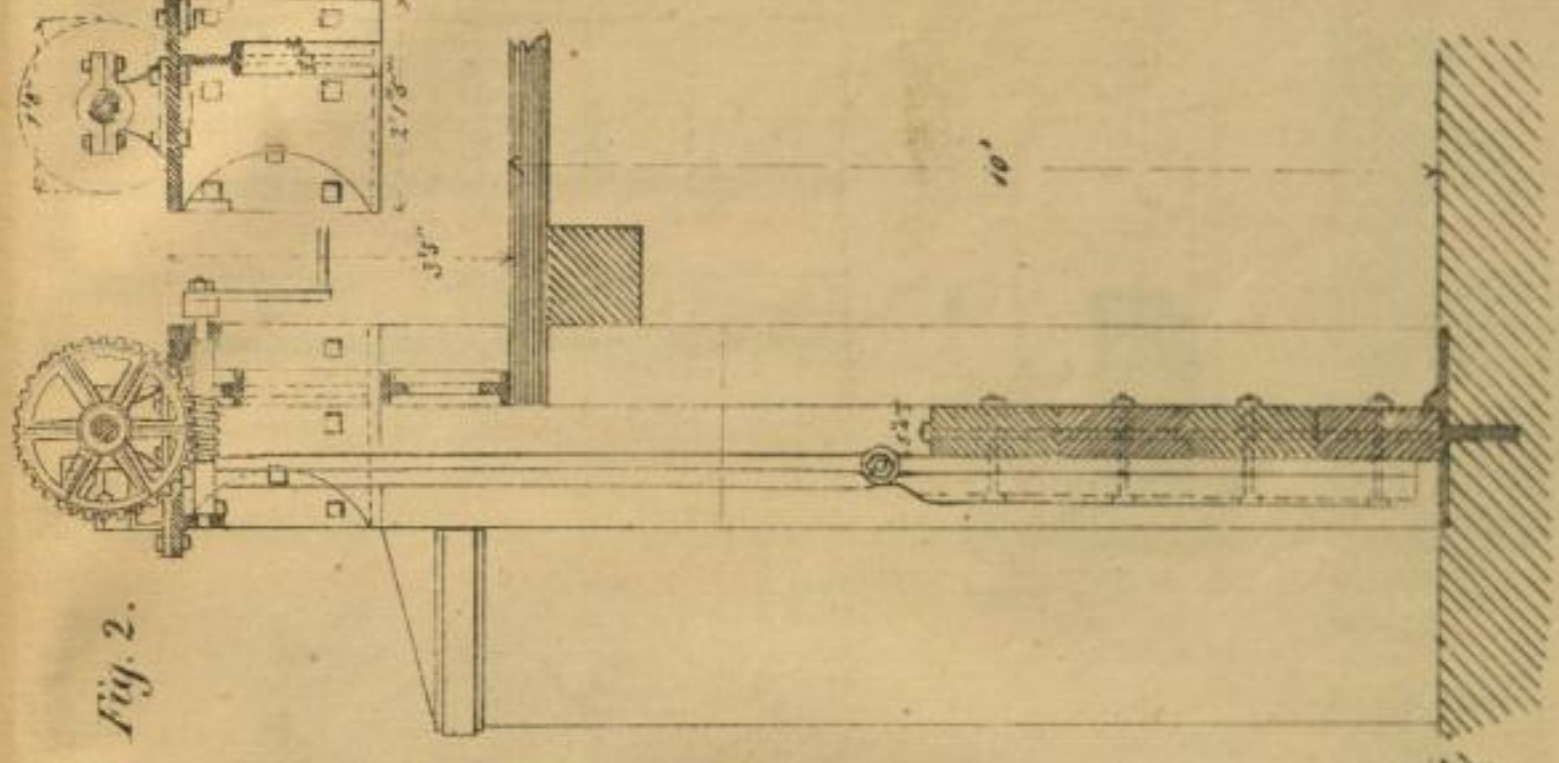


Fig. 3.

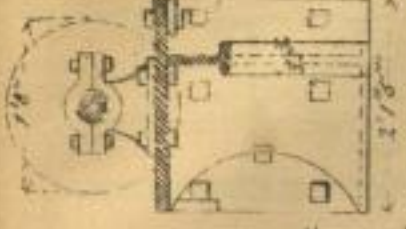


Fig. 4.

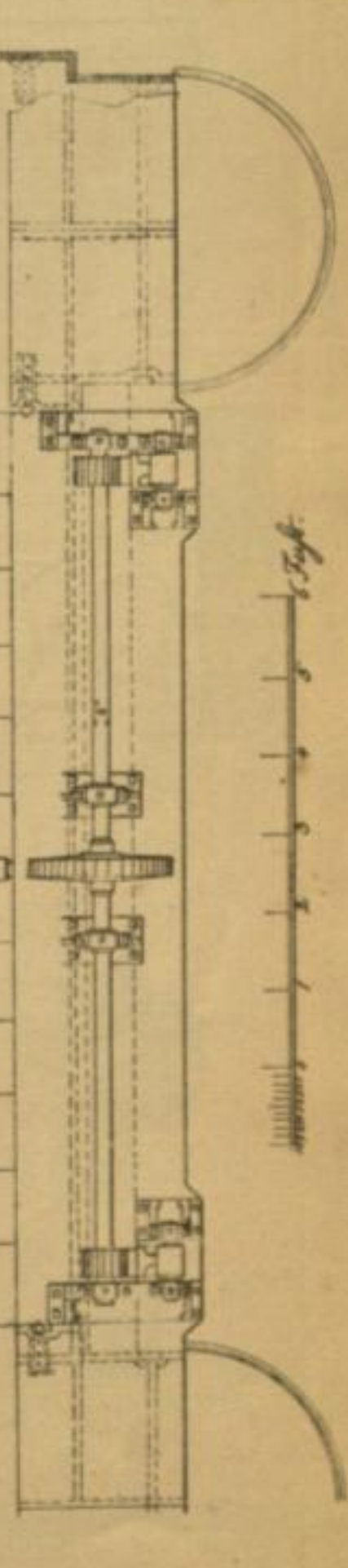
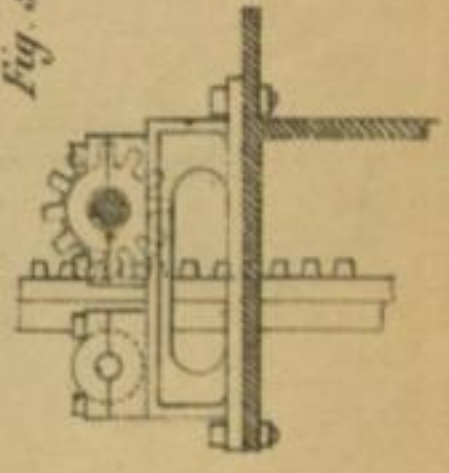


Fig. 5.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100











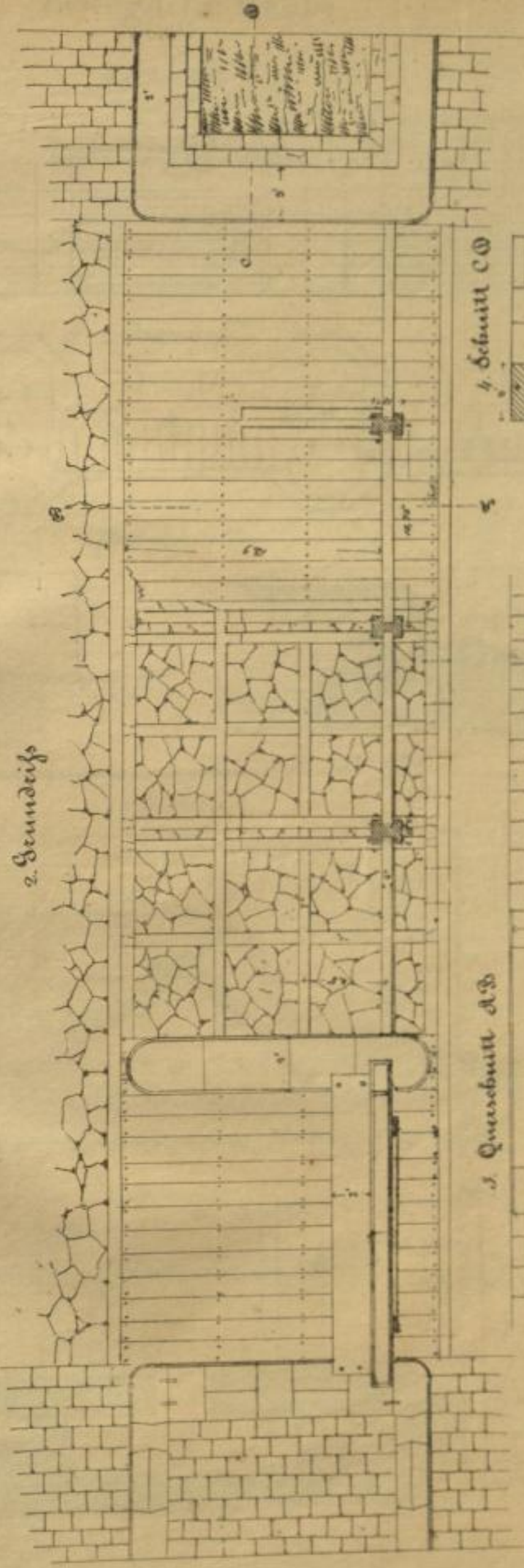




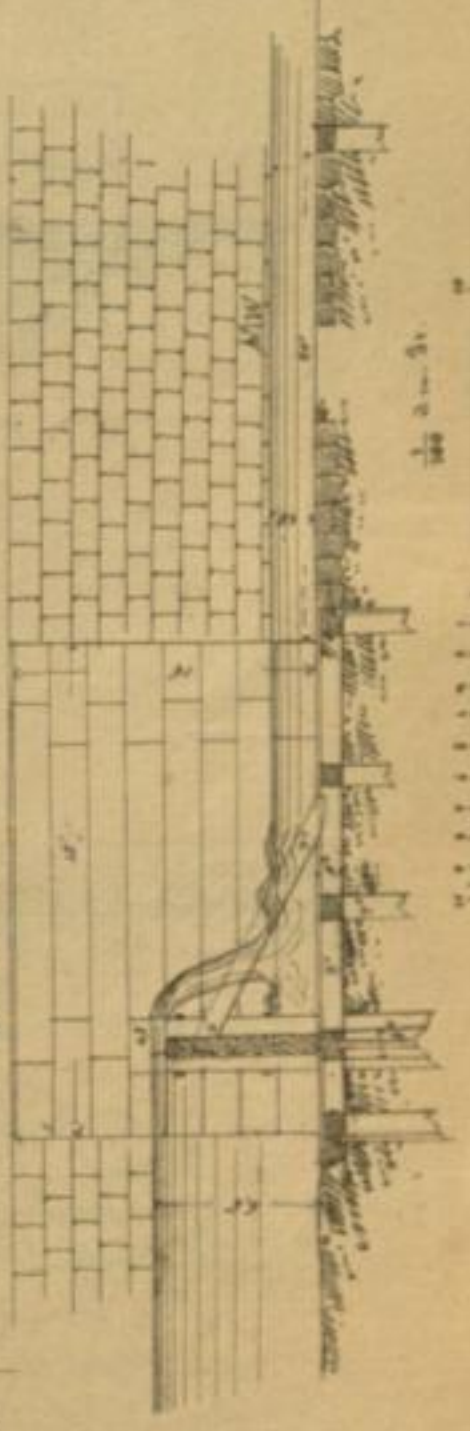
1 Ansicht



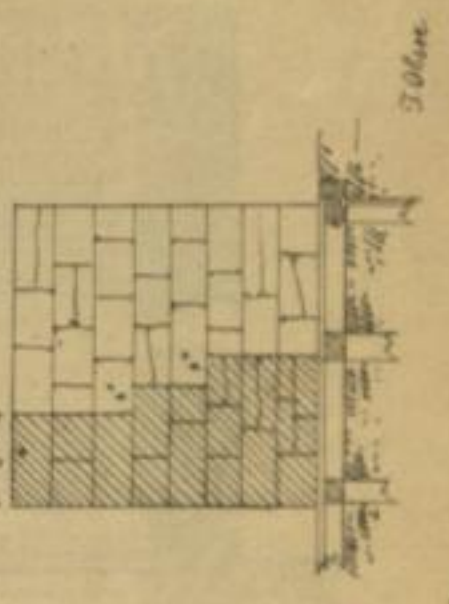
2 Grundriss



3 Querschnitt AB



4 Schnitt CD



5 Plan

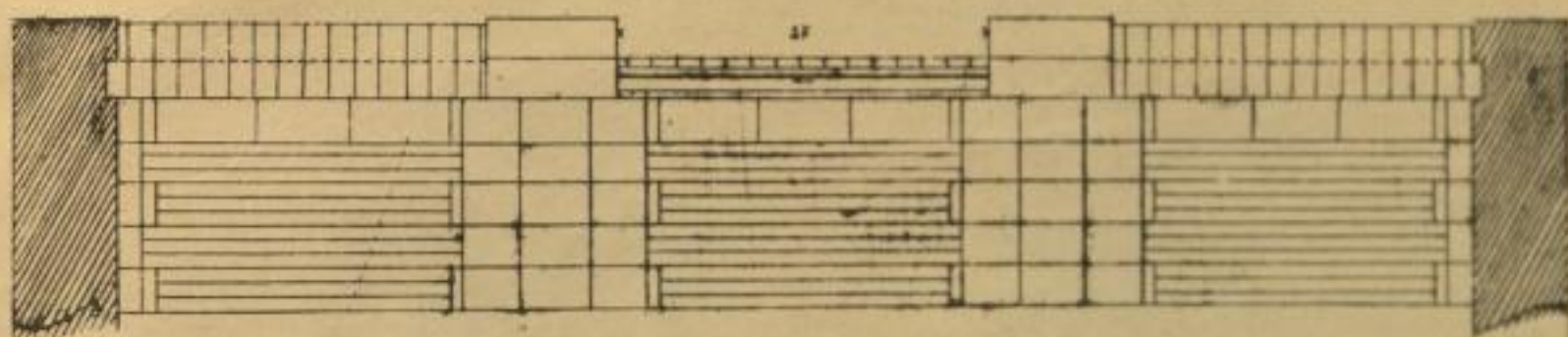




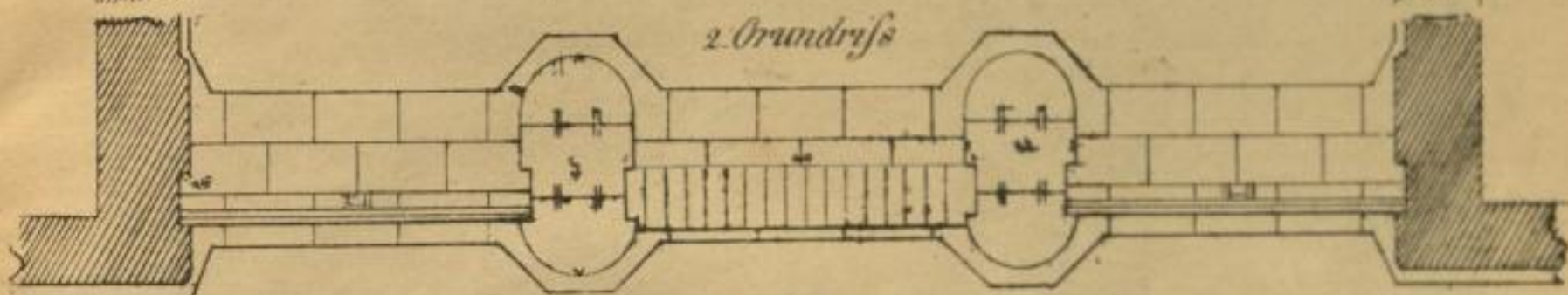




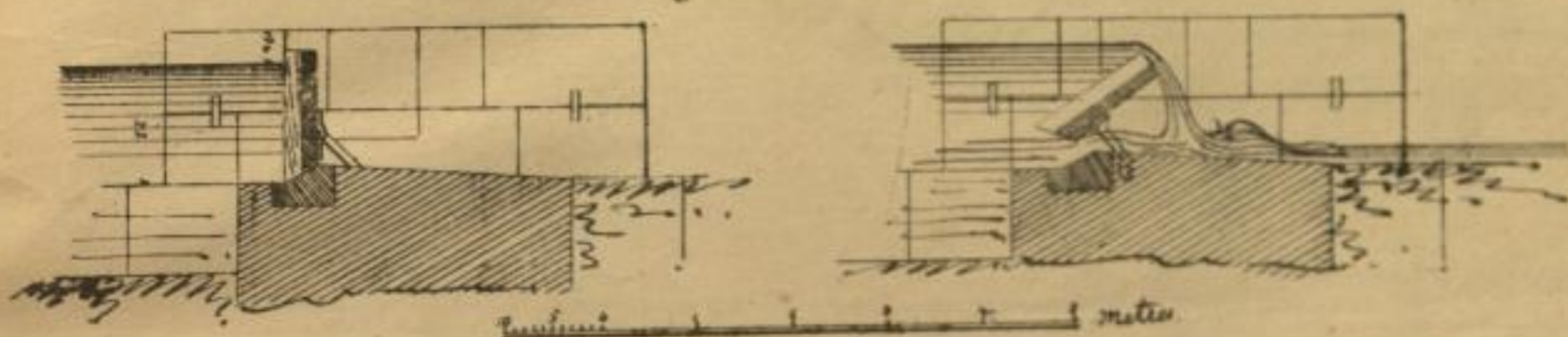
1 Ansicht.



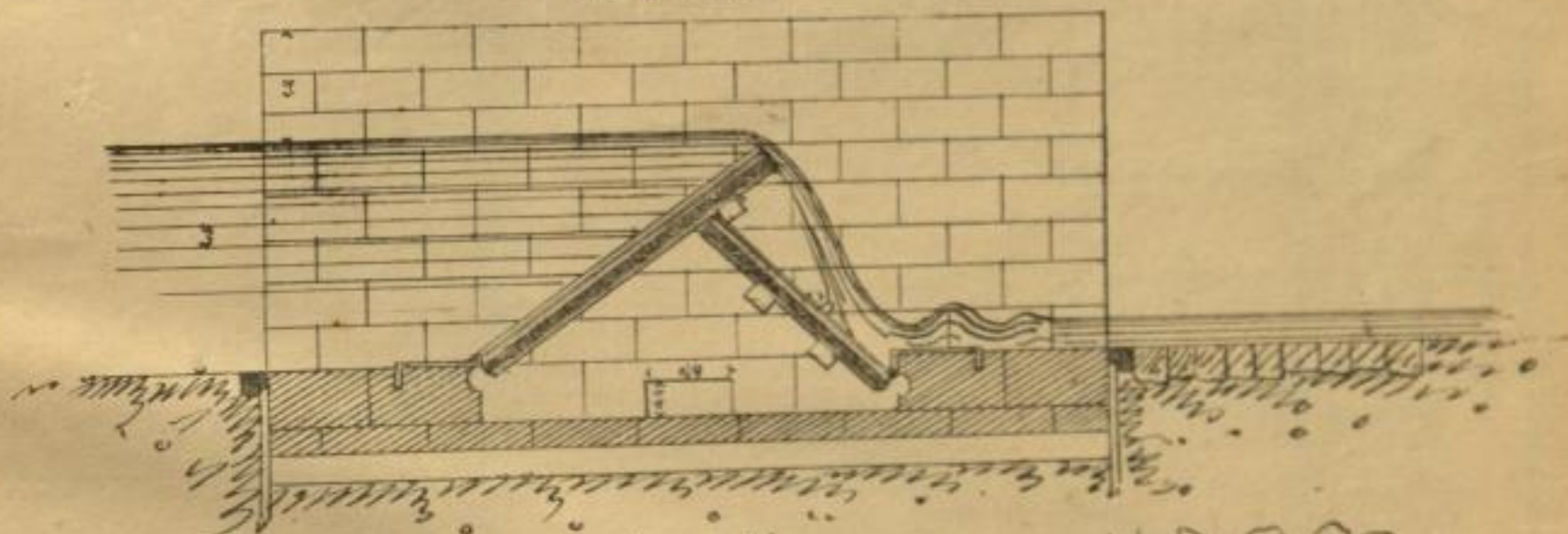
2 Grundriss



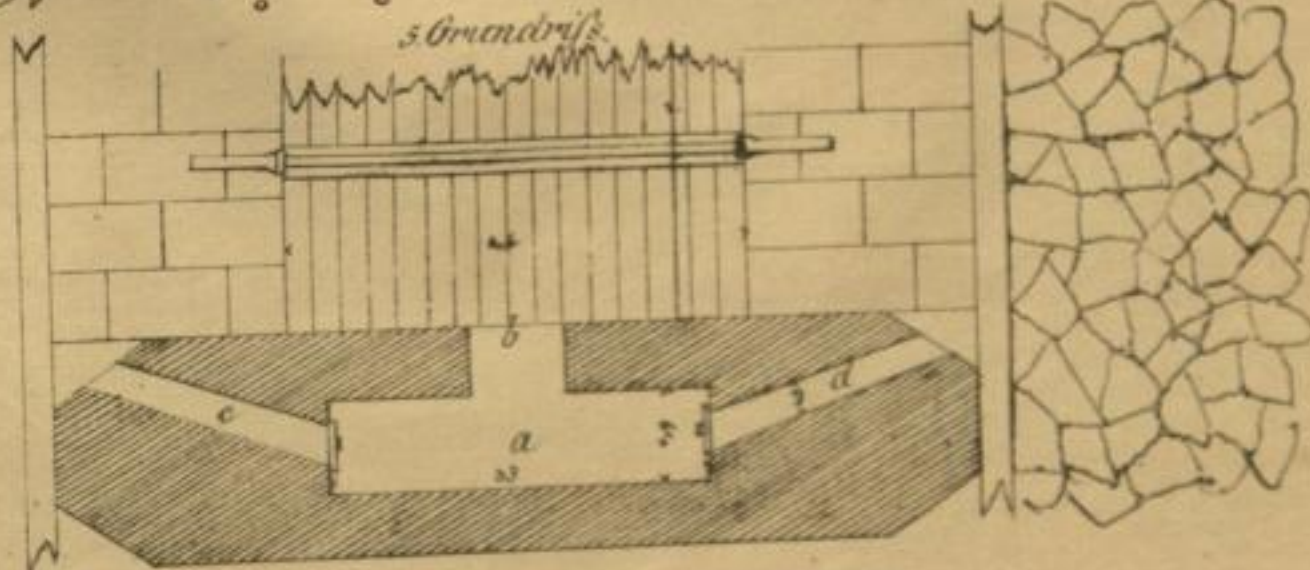
3 Querschnitte.



4 Ansicht.



5 Grundriss



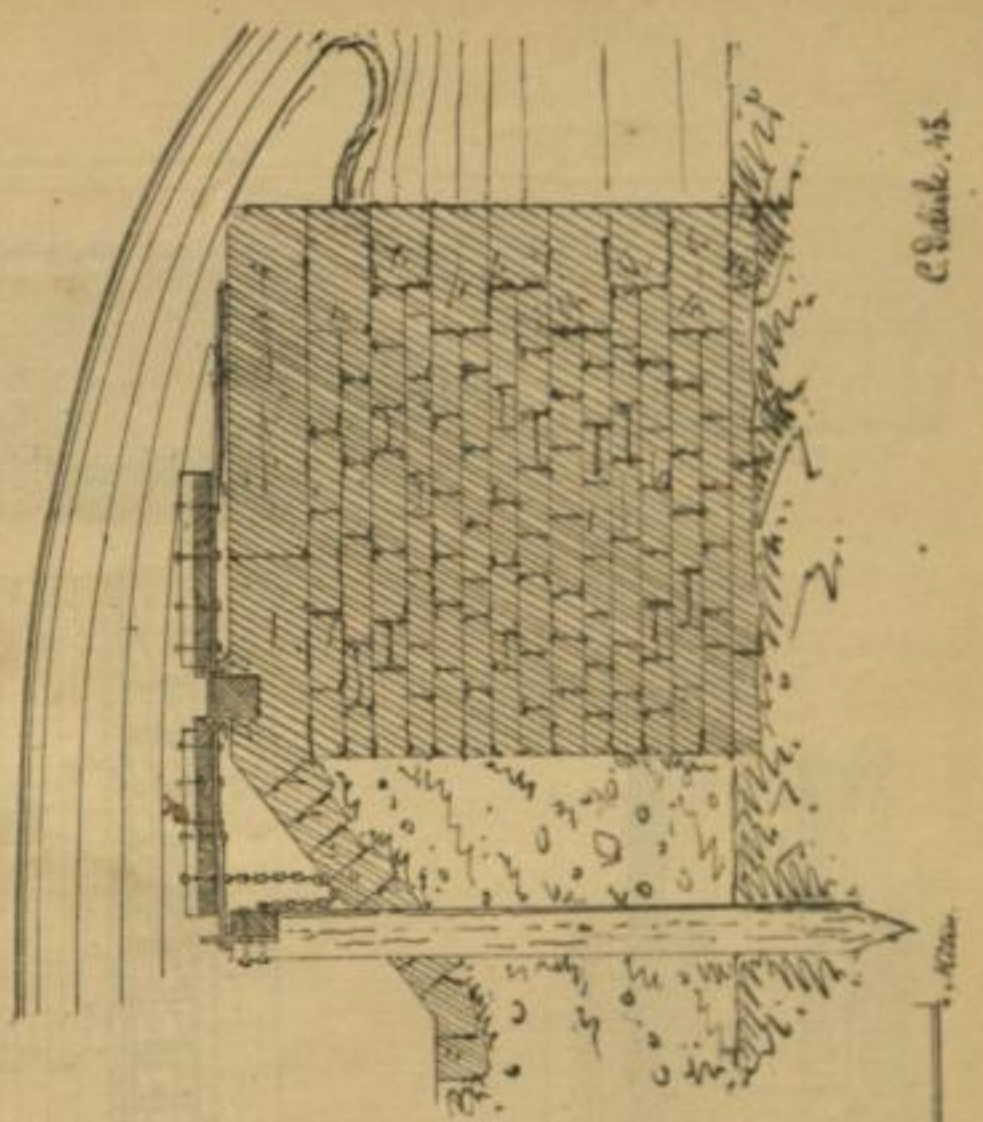
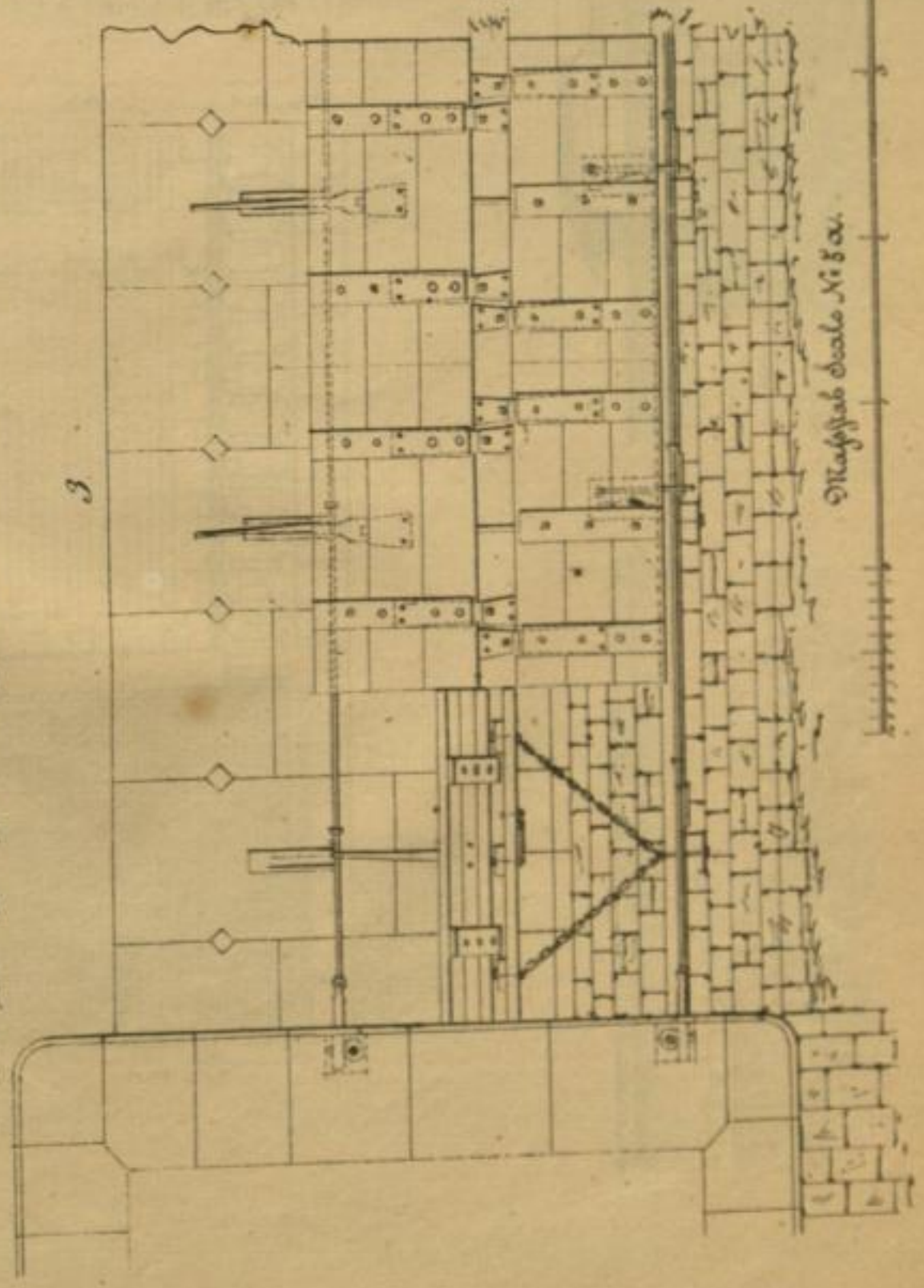
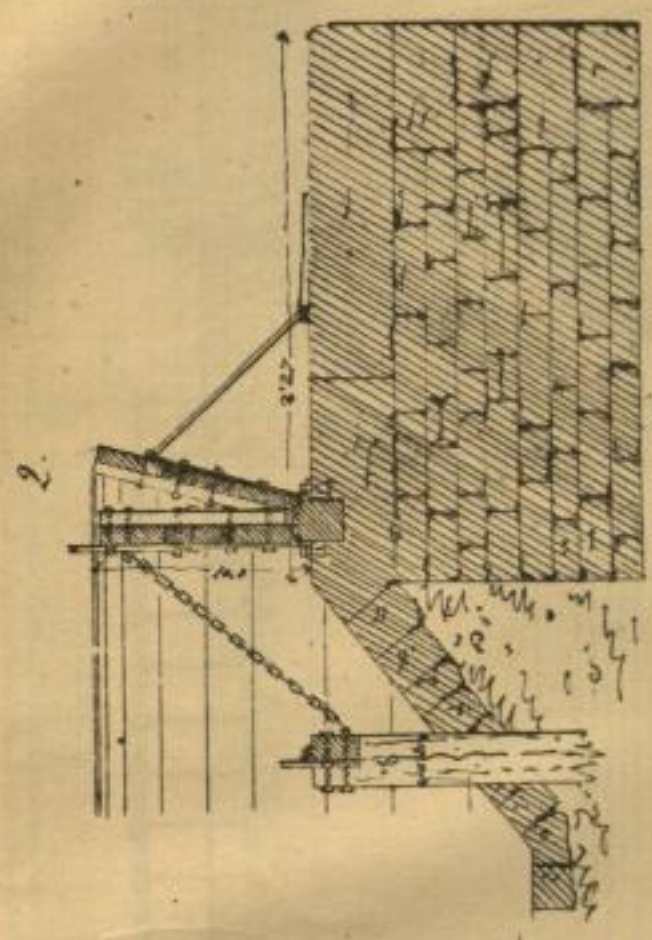
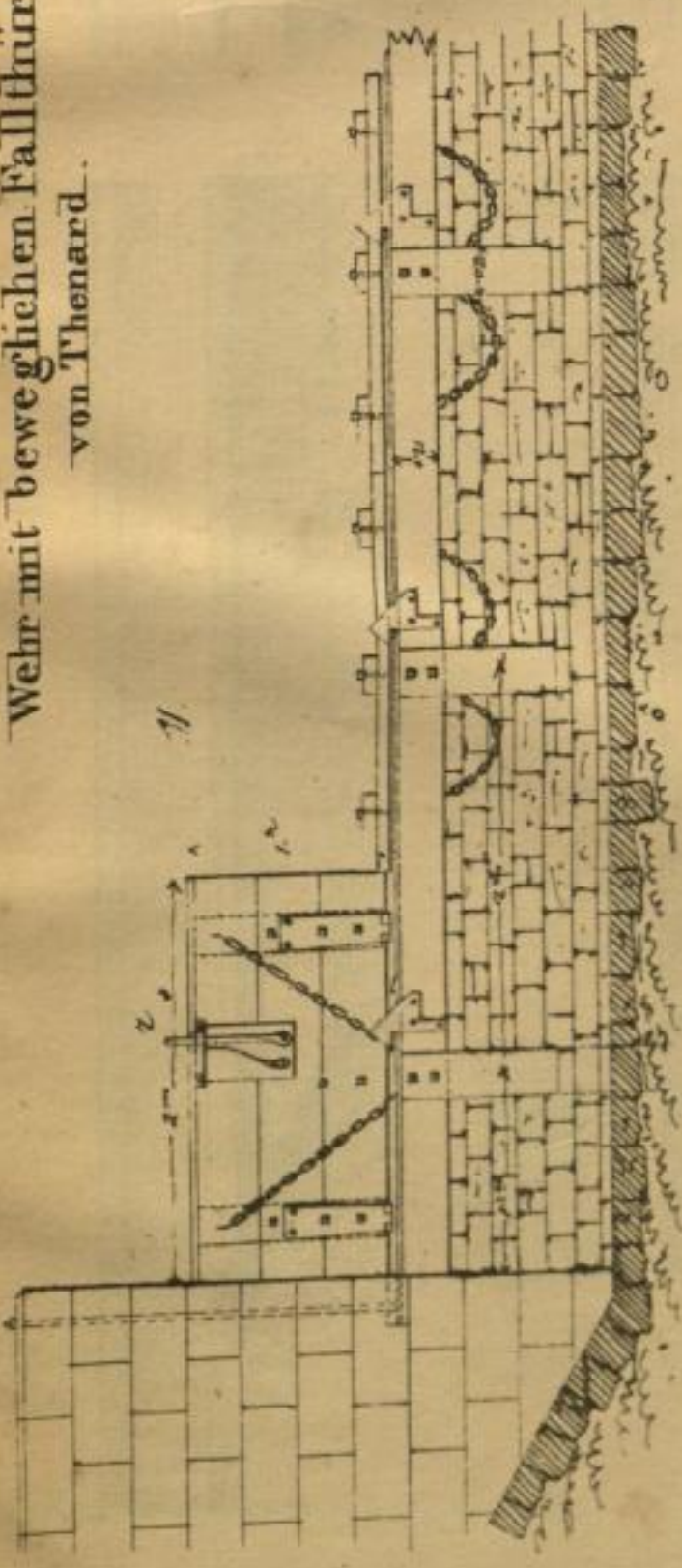






Wehr mit beweglichen Fallthüren  
von Thenard.

Wehrbau



Maßstab 1:1000

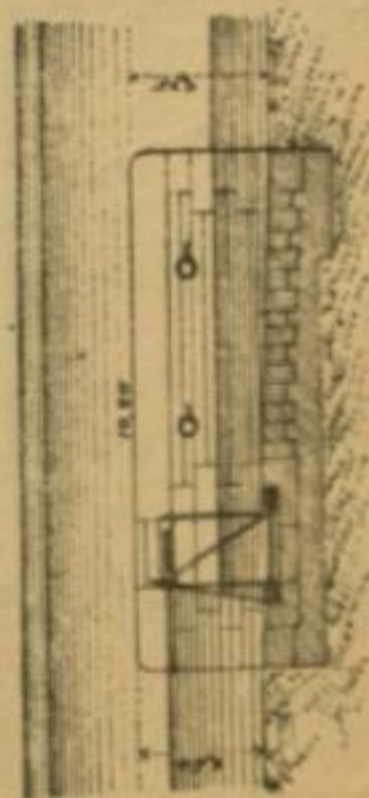
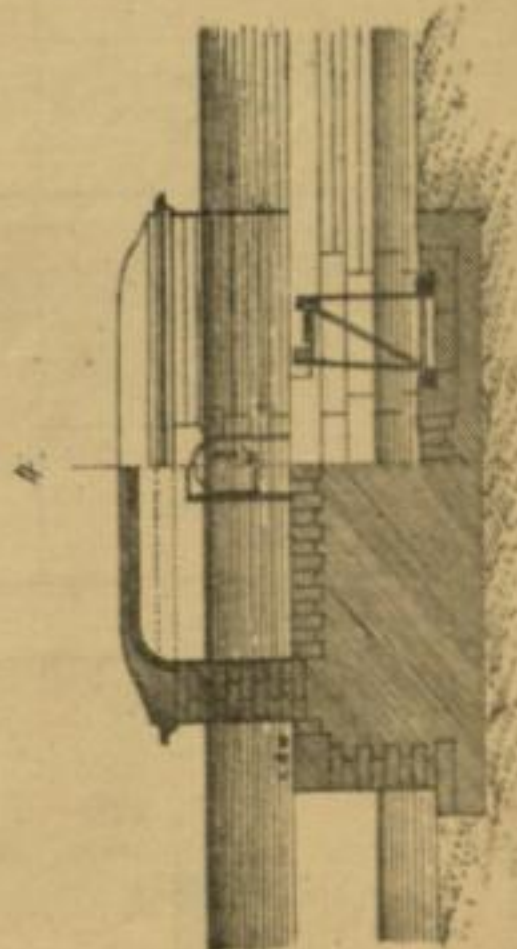
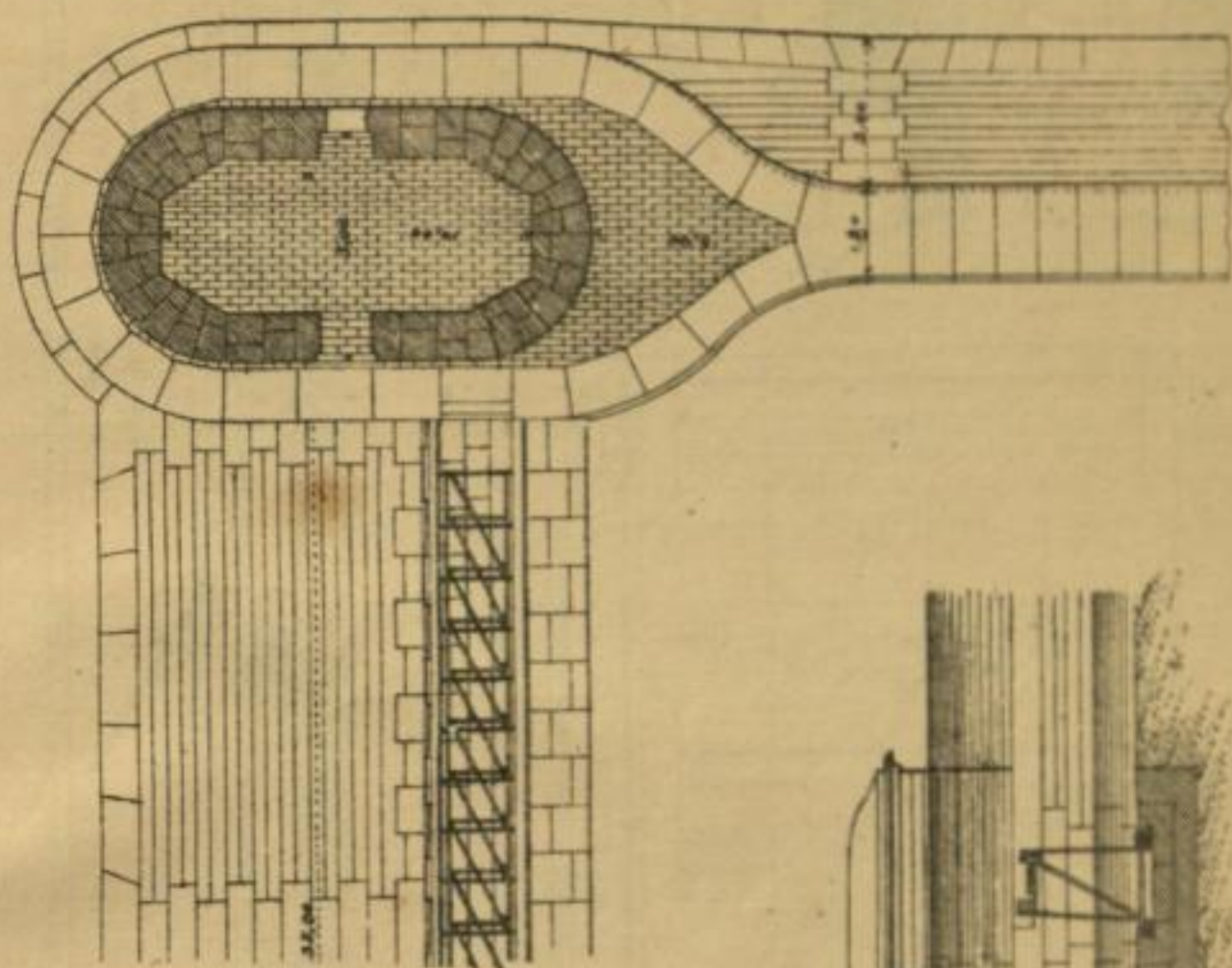
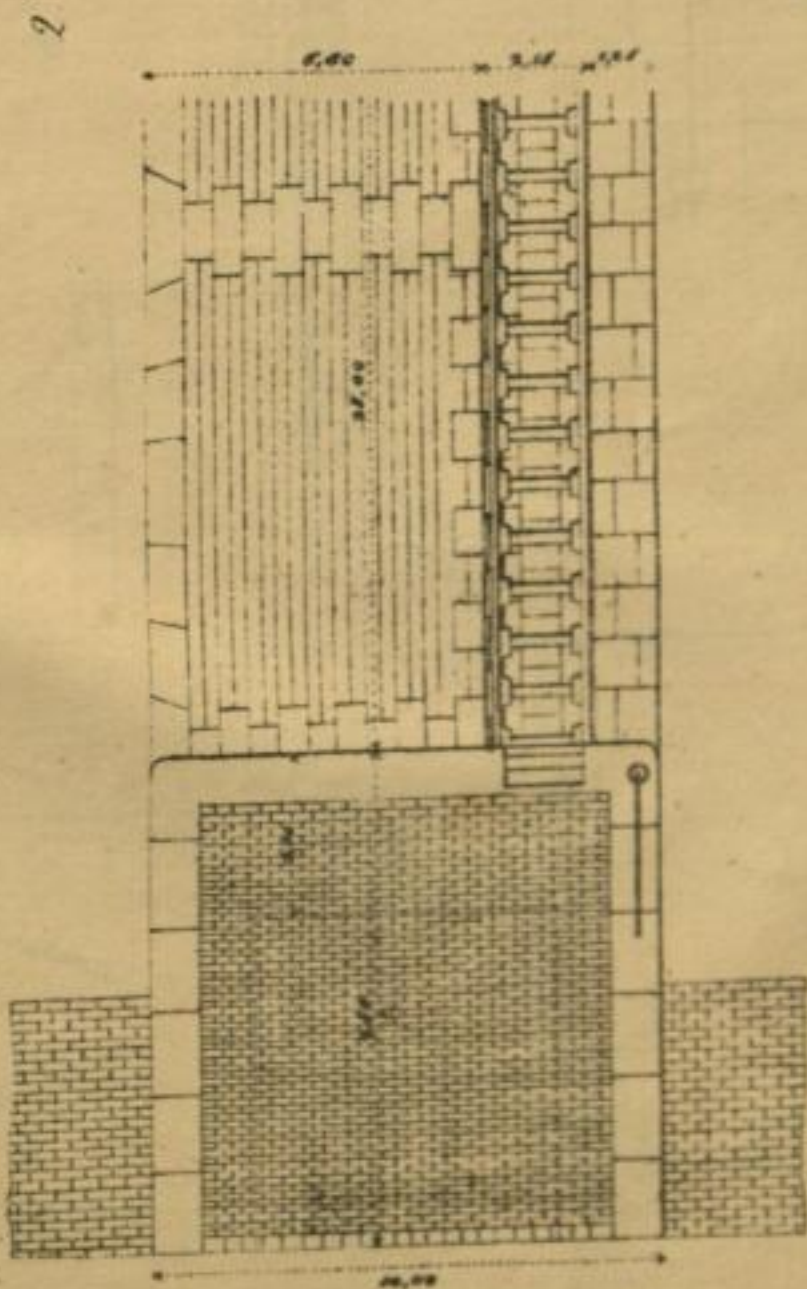
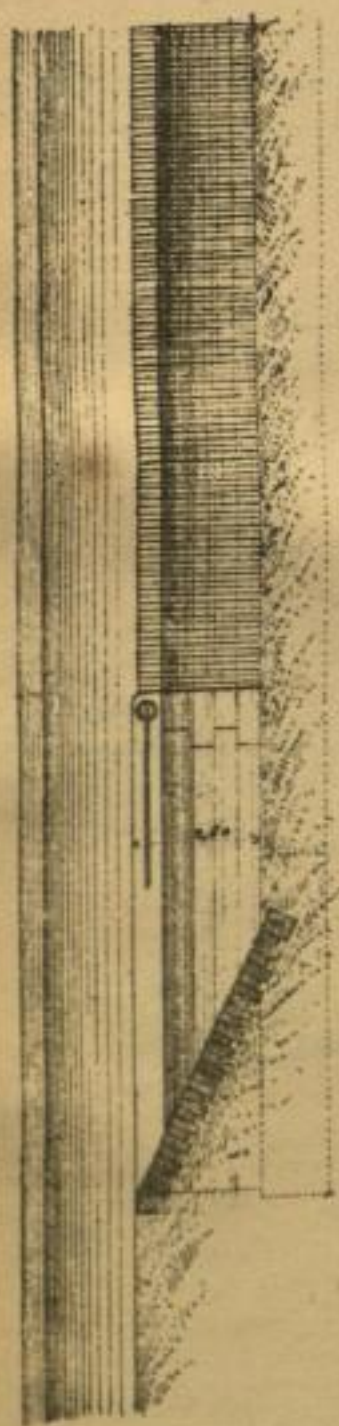
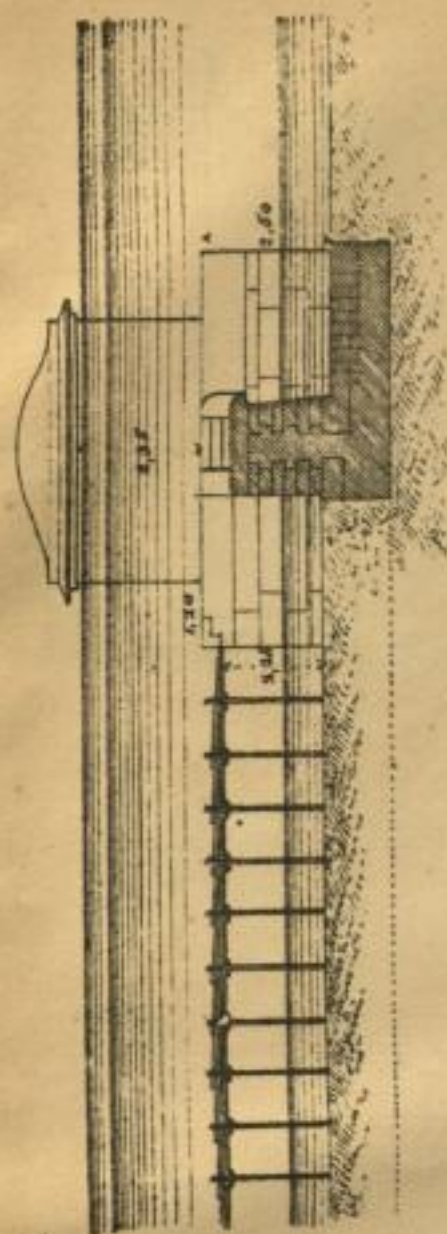






Bewegliches Wehr bei Epineau

Wehrbau



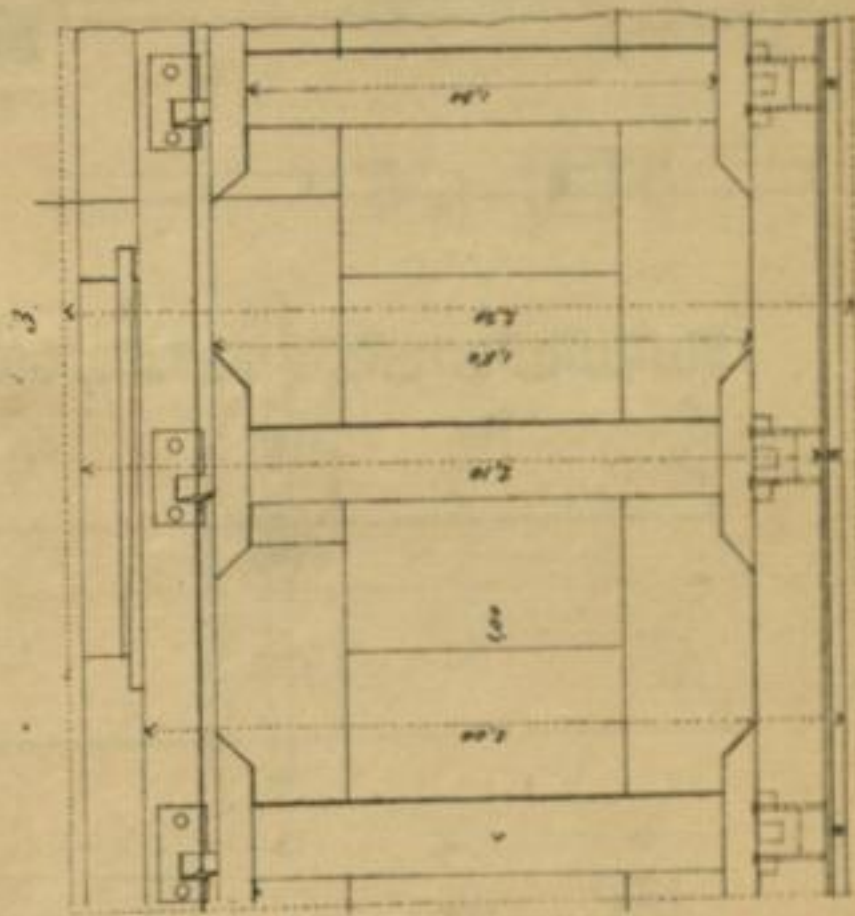
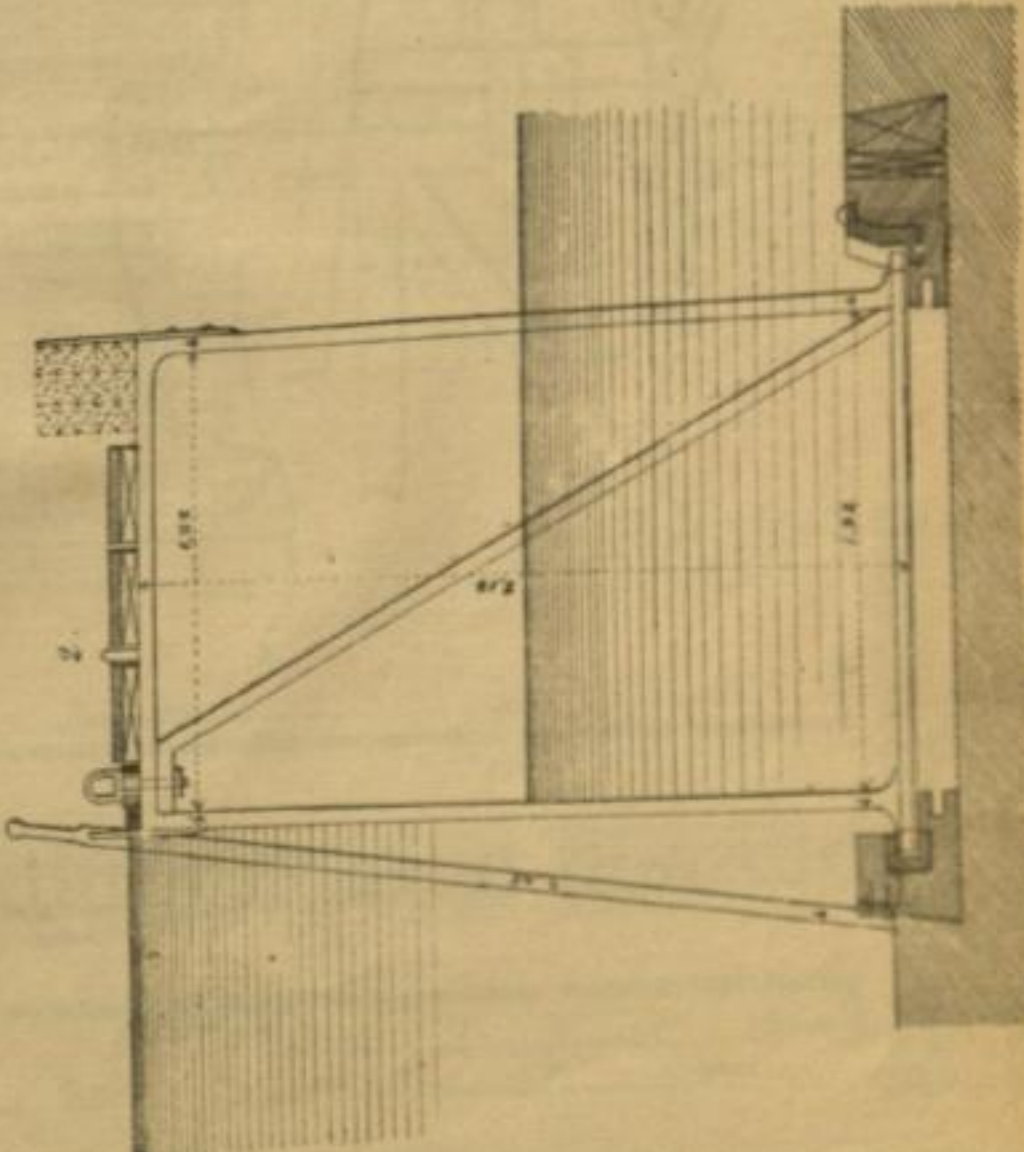
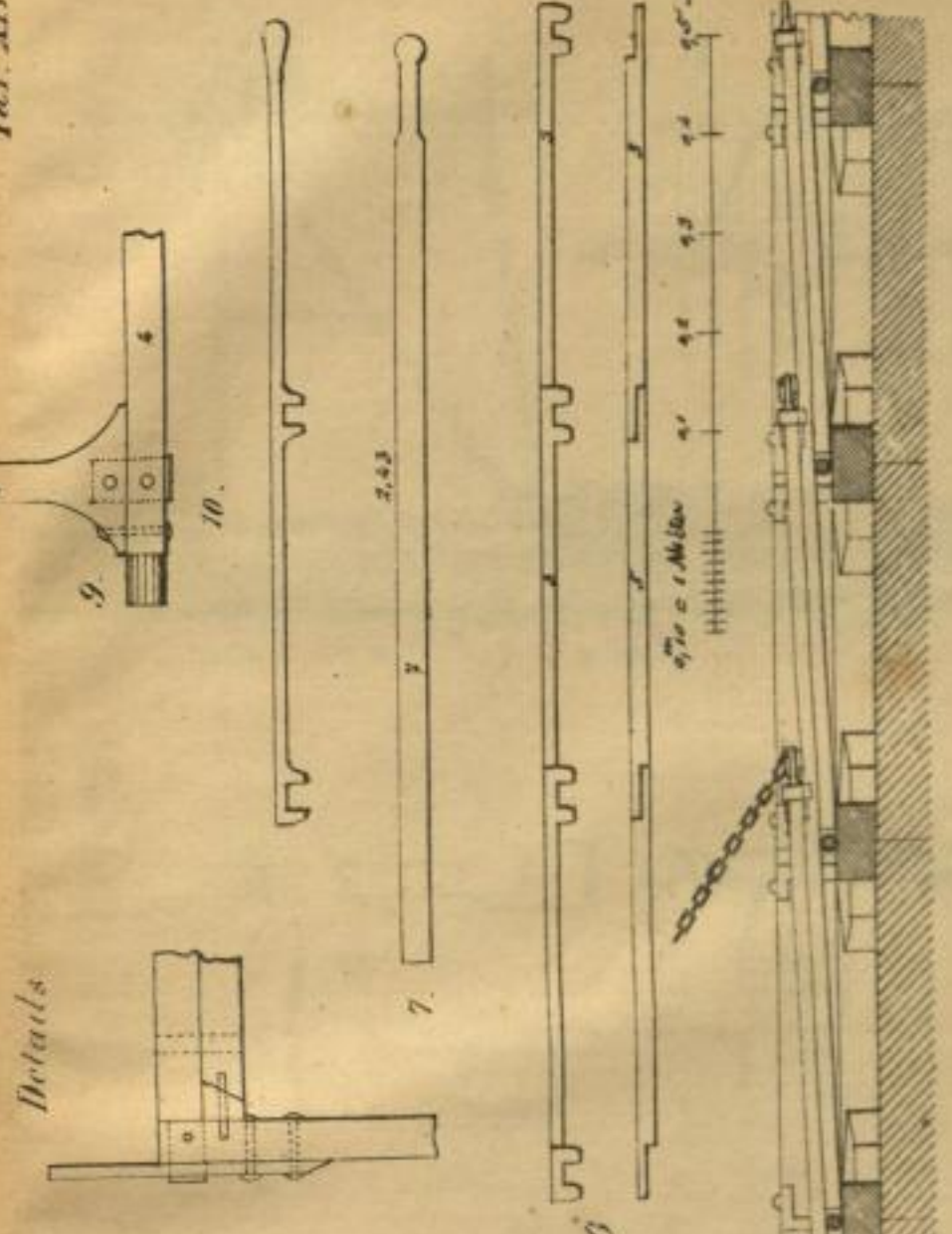
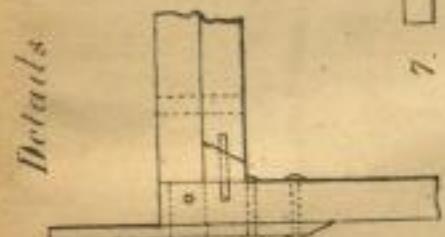
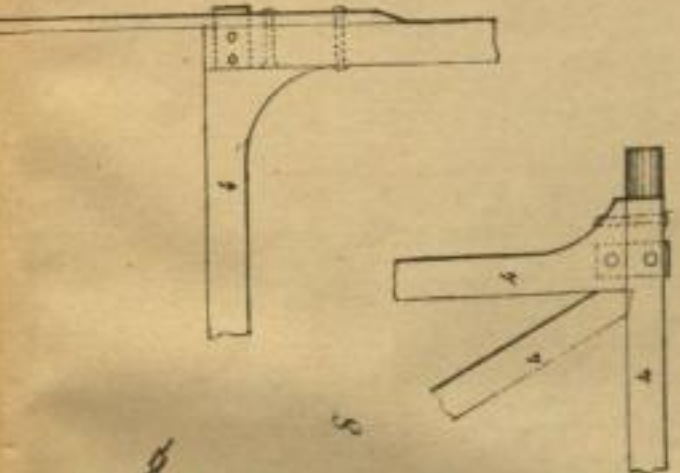
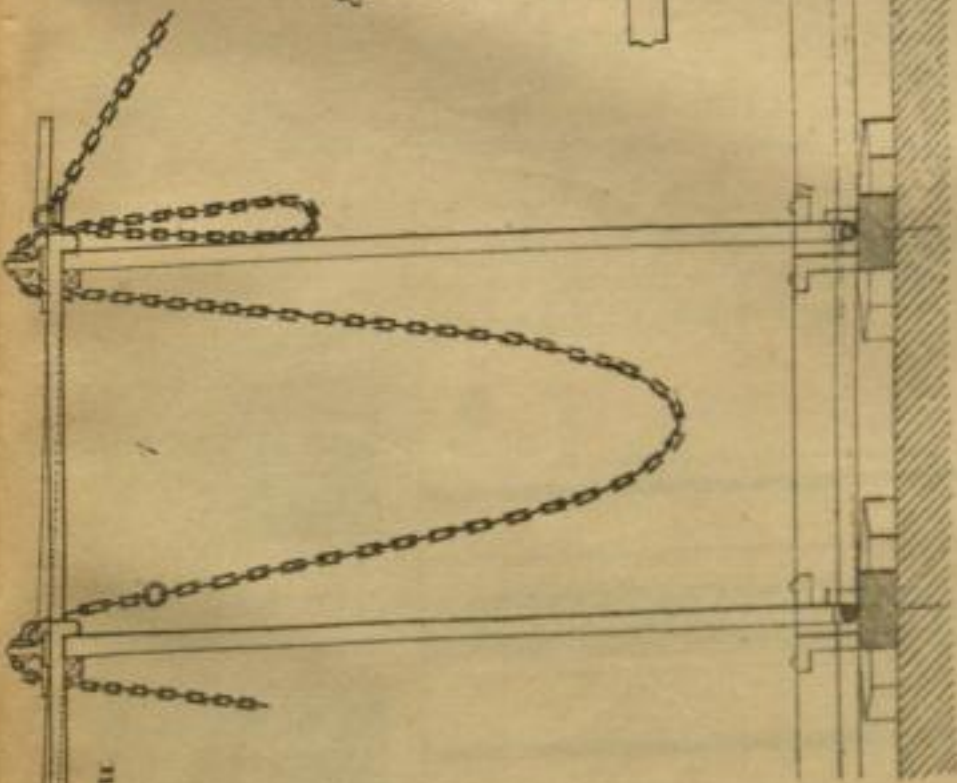
2,000 = 1,000



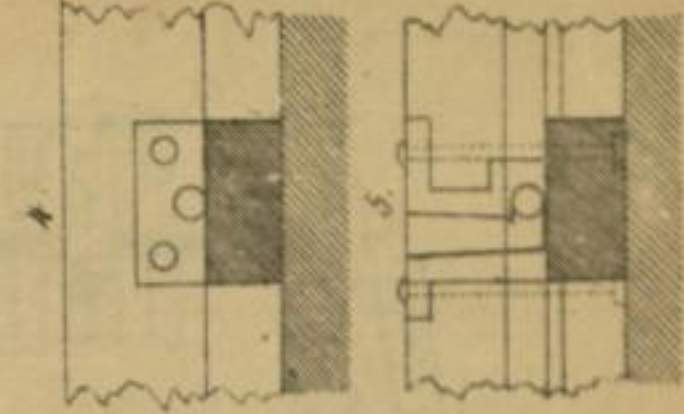




Wehrbau



0,708 = 1 Meter



0,708 = 1 Meter

0,708 = 1 Meter











